EUROPÄISCHE STAATENKUNDE, MIT BENUTGUNG DER HINTERLASSENEN...

Oscar Ferdinand Peschel





EUROPÄISCHE
STAATENKUNDE.

MIT EINEM ANHANG:

DIE VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA.

MIT BENUTZUNG

DER HINTERLASSENEN MANUSCRIPTE

OSCAR PESCHEL'S

NACH DEN ORIGINALQUELLEN BEARBEITET

VON

OTTO KRÜMMEL.



ERSTER BAND. ERSTE ABTHEILUNG.

ALLGEMEINER THEIL. — DAS RUSSISCHE REICH. — SKANDINAVIEN. — DÄNEMARK. — DAS BRITISCHE REICH.



LEIPZIG,
VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT.
1880.



VORWORT.

Es war um Ostern 1876, also mehr als ein halbes Jahr nach dem Tode OSCAR PESCHEL's, als mir von der verehrten Frau Wittwe desselben der Auftrag übermittelt wurde, denjenigen Theil seines handschriftlichen Nachlasses, der sich auf die Vorlesungen über *Europäische Staatenkunde* und *das Deutsche Reich* bezog, zu bearbeiten und herauszugeben. Obwohl ich damals meine Universitätsstudien noch nicht abgeschlossen hatte, meinte ich doch einer so ehrenvollen Aufgabe mich nicht entziehen zu dürfen, und so ging ich denn im October 1876 an die Arbeit, die im Verlaufe dreier Jahre endlich soweit gefördert ist, dass wenigstens die vorliegende Hälfte des ersten Bandes der Oeffentlichkeit übergeben werden kann. Diese lange Verzögerung ist ebenso sehr veranlasst durch die Art des vorliegenden Stoffes wie durch persönliche Verhältnisse des unterzeichneten Verfassers, der sich in seiner Zeit und Arbeitskraft besonders seit seinem Eintritt in die akademische Laufbahn nicht unbeträchtlich eingeschränkt sah.

Will man die Leistungen des Bearbeiters richtig beurtheilen, so wird es gut sein, vorher zu vernehmen, wie das ihm überlieferte handschriftliche Material beschaffen war und worauf es ihm bei der Bearbeitung desselben besonders ankam.

Als OSCAR PESCHEL Ostern 1871 seine Professur in Leipzig antrat, entbehrte die Erdkunde völlig einer Vertretung an den deutschen Universitäten durch *ad hoc* berufene Lehrer; denn an der einzigen Hochschule, an der auch vorher geographische Vorlesungen gehalten wurden, hier in Göttingen, war die Professur für Geographie mit derjenigen für Statistik vereinigt. Bei einem solchen Mangel aller Tradition und Continuität hinsichtlich der Lehrzweige und Lehrmethode war PESCHEL ganz und gar auf sein eigenes Urtheil angewiesen, als er sich über den Plan für seine Vorlesungen schlüssig zu machen hatte. Er wurde hierbei in der glücklichsten Weise geleitet durch sein angeborenes pädagogisches Geschick, durch ein unverkennbares Ver-

ständniss für Alles das, was die Jugend nicht nur packt und begeistert, sondern auch lenkt und anregt zu eigenen Studien. Es ist bekannt, wie der Erfolg durchaus seinen Bemühungen entsprach, wie schon nach wenigen Semestern seine Vorlesungen zu den besuchtesten der Universität gehörten und er selber zu den am Höchsten von seinen Schülern verehrten Lehrern. Dies allein macht es erklärlich, dass PESCHEL trotz seiner allzu kurzen, nur durch neun Semester (von Ostern 1871 bis August 1875) sich ausdehnenden akademischen Wirksamkeit eine ganze Schule eifriger und treuer Jünger, namentlich unter der sächsischen Lehrerwelt, heranbilden konnte[1]).

Ueber das Ziel, welches ihm bei den Vorträgen über Staatenkunde von Europa vorschwebte, hat er sich in der einleitenden Vorlesung klar ausgesprochen, und ich lasse dieselbe möglichst wörtlich nach seinem hier sehr ausführlichen Manuskripte folgen, zumal sie auch sonst ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürfte.

„Akademische Vorträge", so begann er, „müssen sich durchaus unterscheiden von dem, was in Trivialschulen oder Gymnasien von Geographie gelehrt wird. Die wissenschaftliche Erdkunde betrachtet die Erdoberfläche als einen Raum, auf dem sich eine Fülle von Erscheinungen nach bestimmten Gesetzen abspielt, und als den Wohnort des Menschengeschlechts. Sie hat es nicht blos zu thun mit der Beschreibung irdischer Erscheinungen, sondern vor Allem mit der Erforschung und Erklärung der Causalität. Ein solches Studium muss stets beginnen mit der physikalischen Erdkunde. Selbst auf diesem Gebiete wurde schon versucht, gesellschaftliche Zustände auf die physikalische Ortsnatur zurückzuführen. Wir

---

[1]) Der Plan seiner Vorlesungen wird aus folgender Zusammenstellung ersichtlich, die den officiellen, bei ALEX. EDELMANN in Leipzig erschienenen Lectionscatalogen entnommen ist. Darnach hat PESCHEL angekündigt:

1. Sommer 1871: *Physikalische Erdkunde*, 2 Stunden.
2. Winter 1871/72: *Völkerkunde*, 4 St.
3. Sommer 1872: *Europäische Staatenkunde*, 2 St.; *Entdeckung der Seewege nach Indien*, 2 St.
4. Winter 1872/73: *Physikalische Erdkunde*, 4 St.; Colloquium.
5. Sommer 1873: *Anthropologie und Ethnographie*, 4 St.; Colloquium.
6. Winter 1873/74: *Europäische Staatenkunde*, 4 St.; Colloquium; Seminar.
7. Sommer 1874: *Deutsches Reich*, 2 St.; *Geschichte der Seewege nach Indien*, 2 St.; Colloquium; Seminar.
8. Winter 1874/75: *Physikalische Erdkunde*, 4 St.; Seminar; Colloquium.
9. Sommer 1875: *Anthropologie und Ethnographie*, 4 St.; Seminar; Colloquium.

(10. Winter 1875/76: *Europäische Staatenkunde mit Berücksichtigung der Colonien und Töchterstaaten*, 4 St., verknüpft mit einem Colloquium; Seminar. — Nicht mehr vorgetragen.)

finden z. B. Räubervölker, entweder noch jetzt oder doch früher, besonders in den Wüsten und Steppen zu Hause. In der Sahara schweifen die Tuarek, in den transkaspischen Steppen die Turkmenen; gegen innerasiatische Räuberhorden errichtete oder vollendete der Kaiser TSIN-SCHI-HWANG-TI die grosse chinesische Mauer, und ganz damit übereinstimmend begegnen wir in der Neuen Welt auf den ödesten Flächen der Prairien und Felsengebirge den Apachen und Comanchen.

„Alsdann folgte die Völkerkunde und Anthropologie. Sie beschäftigte sich mit dem System, mit der Classificirung des Menschengeschlechts nach seinen Körpermerkmalen, Schädeln, Gliedmaassen, Haar und Haut und sonstigen Kennzeichen, ferner mit den geistigen Merkmalen, den Sprachschöpfungen, endlich seinen gesellschaftlichen Zuständen und dem Gange der Civilisation. Auch dabei wurde die Abhängigkeit der Entwickelung vieler Gesellschaftsformen von ihren irdischen Schauplätzen nachgewiesen. Wir erkannten z. B., dass die Australier geistig begabt, aber durch die ungünstige Lage und physikalische Gestaltung ihres Festlandes an höherer Entwickelung gehindert waren.

„Immer ging die Tendenz dahin, die Erdräume aufzufassen als Schauplätze geschichtlicher Erscheinungen. Das ist eben die moderne Aufgabe unserer Wissenschaft, das Ziel, welches ihr ALEXANDER VON HUMBOLDT und CARL RITTER gesteckt haben, die uns auch einzelne Beispiele als Muster hinterlassen haben, wie sie sich diese Aufgabe gelöst dachten[1]).

„Wir vermeiden für diese neue Wissenschaft absichtlich den Namen Geographie, weil dieses Wort durch Missbrauch seine ursprüngliche Würde eingebüsst hat. PTOLEMAEUS unterschied zwischen *Geographie* und *Chorographie*. Was er *Chorographie* nannte, ist das, was wir heute *Geographie* nennen. Dieses letztere Wort aber ist seinem wahren Sinne entfremdet worden, seit es Bücher giebt über eine *Geographie von Sachsen* oder eine *Geographie des Cantons Uri* oder *Unterwalden*. Hier bedeutet das Wort nichts anderes als Topographie. Der Name *Erdkunde* ist noch nicht so missbraucht worden[2]) und darum vorzuziehen für die Bezeichnung unserer Wissenschaft.

---

[1]) Dieser Satz, der wörtlich, so wie er da steht, dem Manuskripte PESCHEL's entlehnt ist, wird nur Diejenigen überraschen, welche OSCAR PESCHEL soweit verkannt haben, dass sie in ihm nur einen Gegner CARL RITTER's erblicken. Vgl. auch unten S. XVI, Anm. 2. O. K.

[2]) Indess hat C. ZERENNER doch wirklich eine *Erdkunde des Gouvernements Perm* (Leipzig 1853) zu Stande gebracht. O. K.

„Die Geographie der Schulen ist keine Wissenschaft, sondern die Erlernung einer Sprache, etwa wie die descriptive Anatomie nichts ist als eine Topographie des menschlichen Körpers, die zur lebendigen Anschauung seiner Bestandtheile führen und für sie allgemeine Benennungen einführen soll. Die vergleichende Anatomie dagegen ist eine Wissenschaft, denn sie beobachtet den Entwickelungsgang. Die Schulgeographie gehört zu den traurigsten Lehrfächern. Schon PLINIUS seufzt über das Aufzählen blosser Ortsnamen (*locorum nuda nomina*). Die Lehrer und die Lehrbücher sagen den Schülern, was auf den Karten steht; etwa: 'Frankreich grenzt im Süden an das Mittelmeer und die Pyrenäen, im Westen an den Atlantischen Ocean, im Norden an den Aermelcanal' u. s. fort. Als das Non plus ultra dieser Art habe ich einmal HÜBNER's 'geographische Fragen' gegeisselt, welche zuerst 1726 in Leipzig erschienen sind und in unzähligen Auflagen und Uebersetzungen verbreitet waren. Da stand zu lesen: 'Wie heissen die Provinzen in Portugal?' — 'Was sind vor Flüsse in Portugal?' — 'Wie heissen die grössten Städte?' — Bei HÜBNER fand der Lehrer die Antwort im Buche, der Schüler musste sie auswendig lernen. Später kamen noch die Quadratmeilen und die Bevölkerungsziffern dazu, endlich auch die Höhenangaben für Bergspitzen. Man lernt so Dinge, die schliesslich doch wieder vergessen werden, man lernt sie, weil man sie irgendwann einmal brauchen könnte, — wenn man sie aber braucht, sind sie gewöhnlich schon vergessen

„Man kann ein grosser Geograph sein und doch schwach in der Topographie. ALEXANDER VON HUMBOLDT schrieb einst an HEINRICH BERGHAUS: 'wo liegt Cawnpoor? Ich finde den Namen nicht auf meinen indischen Karten.' Cawnpoor aber ist eine Grossstadt in Indien etwa von demselben Range wie Bremen in Deutschland. Mit dem Gedächtniss ist es eine eigene Sache. Wir merken uns Namen von Rollen in Schauspielen und Tragödien leicht. Die Namen der Ilias sind uns ganz geläufig, schwerlich werden wir einen Namen selbst zweiten oder dritten Ranges soweit vergessen, dass wir einen Trojaner mit einem Griechen verwechselten. Welche Masse von Speciesnamen vermag nicht das Gedächtniss eines Käfer- oder Schmetterlingsammlers aufzunehmen! Da wird man erinnert an das GOETHE'sche Wort: 'wir betreiben unsere Liebhabereien ernster als unsere Geschäfte.' Dies zeigt uns auch klar, wie wir zum Ziele gelangen: die Wissenschaft muss zur Liebhaberei werden. Interessiren wir uns eifrig für etwas, dann hält das Gedächtniss mit Lebhaftigkeit die Namen fest.

„Der Titel *Europäische Staatenkunde* soll andeuten, dass das

letzte Ziel sein soll das Verständniss der Zeitgeschichte. So sollen Sie, m. H., nach Anhörung dieser Vorträge z. B. Das, was man orientalische Frage nennt, mit ganz anderen Augen ansehen als vorher, mit mehr Einsicht — hoffe ich — als der Tross der Zeitungsschreiber, sodass Sie, wenn Sie Beruf dazu fühlen, als Publicisten dermaleinst ein ernstes Wort mitsprechen können. Vielleicht sind auch unter Ihnen einige zukünftige Staatsmänner oder Minister, gewiss einige Deputirte, jedenfalls sind Sie späterhin sämmtlich Wähler und Zeitungsleser.

„Um aber den ganzen Causalzusammenhang, dem die Staaten nach Form und Kraft unterliegen, verstehen zu können, dazu gehören physikalische Vorkenntnisse, die heutzutage jeder Staatsmann besitzen sollte, aber leider nicht besitzt.

„Diese Vorkenntnisse will ich zunächst zu ergänzen trachten.

„Es gilt darum zuvörderst, Europa als ein naturwissenschaftliches Objekt zu erfassen. Wir müssen uns bekümmern um seine jüngste geologische Geschichte, denn diese lehrt uns seine Grenzen verstehen und seine wagrechte Gliederung. Dann müssen wir uns ein Wenig über sein Relief unterrichten. Dabei gilt es denn weniger Gipfelhöhen und Passnamen in den Gebirgen aufzuzählen, als gewisse Typen des Baues zu unterscheiden. Es sind also Merkmale aufzusuchen, die nur den Pyrenäen, nur den Alpen eigen sind. An diese Namen oder an den Namen Kaukasus muss sich ein Bild knüpfen, eine bestimmte physiognomische oder ästhetische Vorstellung.

„Daran reihen sich Untersuchungen über die meteorologische Verfassung des heimathlichen Erdtheils, wobei wir beispielsweise erfahren werden, dass es sehr unnöthig ist, einem Reisenden, der im Mai nach Italien geht, schönes Wetter zu wünschen. Europa muss dann betrachtet werden als Lebensraum der Organismen. An Schlagwörter, wie Nordeuropa, Südeuropa, Steppen und Tundren, muss sich ein gewisses typisches landschaftliches Bild knüpfen — und ein historisches Bild zugleich, denn die Staffage Europas hat culturgeschichtlich gewechselt. Das führt uns auch auf die Thierwelt. Fürchten Sie nicht eine Gedächtnissbelastung mit Speciesnamen, die interessanten, die wichtigen, d. h. die geschichtlich wichtigen Geschöpfe werden allein Beachtung finden.

„Zu diesen Geschöpfen gehört natürlich der Mensch, der als wichtigstes im *climax ascendens* zuletzt auftritt. Wie SHAKSPERE sagt, '*homo* sei ein allgemeiner Name für Mensch', so gilt dies auch vom Europäer. Wir wohnen unter einem geographischen Dach mit wunderlichen Hausgenossen; wir sollten über sie uns unterrichten, sie

polizeilich gleichsam auskundschaften. Dazu müssen wir auch auf die vorgeschichtliche Vergangenheit Europas zurückgehen, wenigstens flüchtig mustern, was die neue Alterthumswissenschaft auf dem Boden unseres Welttheils zu Tage gefördert hat, denn die Anfänge der Civilisation gehören noch in unseren Bereich. Unsere ethnographische Hauptaufgabe aber besteht darin, die heutigen Bewohner zu sondern nach ihren körperlichen Merkmalen in Rassen, die Rassen in weitere Unterabtheilungen nach Sprachen. Die Sprache nemlich gewährt uns in ihrem Typus gleichzeitig ein Hilfsmittel, um den geistigen Rang der Völker bestimmen zu können, denn mit spärlichen Ausnahmen finden wir, dass die höchsten Sprachbildungen nur im Kreise der am Höchsten gestiegenen Völker gesprochen werden.

„An die bürgerliche Gesittung schliesst sich dann zunächst an die Entfaltung religiöser Ideen. Wir müssen vertraut werden mit der Thatsache, dass das Heidenthum in Europa nicht völlig erloschen ist.

„Wenn die allgemeine Völkerkunde nur mit den Weltreligionen, mit Buddhismus, Judenthum, Christenthum und Islam sich beschäftigt hat, so muss die Staatenkunde Europas näher eingehen auf die religiösen Spaltungen der christlichen Kirche (auf die verschiedenen Nüancen in Schwarz), ohne welche namentlich die Verwickelungen im europäischen Orient unverständlich bleiben würden; denn dort ist es politisch wichtiger zu wissen, ob Jemand griechisch-katholisch, römisch- oder griechisch-unirt ist, als ob er ein Kroat oder Rumäne sei.

„Es werden uns auch S t a a t s f o r m e n in aller Verschiedenheit begegnen. Europa bietet uns da in seinen einzelnen Bestandtheilen eine Musterkarte von politischen Organisationen der Gesellschaft dar, angefangen von so mitleidswürdigen Beispielen wie die genau eine geographische Quadratmeile grosse Republik San Marino, die NAPOLEON wie eine Cabinetsrarität bestehen liess, bis zu dem interessanten Organismus der schweizer Cantone oder der grossen Verlegenheitsrepublik Frankreich hinauf. Wir haben dann als äusserstes Extrem auch den sogenannten aufgeklärten Despotismus in Russland und den islamitischen oder unaufgeklärten Despotismus in der Türkei zu betrachten. Zwischen Republik und Despotismus liegen nun in feinster Abstufung die verfassungsmässigen Monarchien. Im Britischen Reich aber ist die Monarchie nur noch ein vergoldetes Ladenschild für eine Oligarchie.

„Um nun das Alles zu verstehen, müssen wir immer darnach trachten, dass wir die Gegenwart aus der Vergangenheit verstehen. Wir müssen sie aus dem Boden, aus den physikalischen Bedingungen

des Bodens und aus den historischen Wendungen herauswachsen sehen. Da kann nun freilich alles nur in grossen Zügen geschildert werden. Bei der Stoffvertheilung können nur zwei Vorlesungen auf Russland fallen, zwei nur auf das Britische Reich. Und doch — wer könnte von Russland reden, ohne einen Blick auf seine asiatische Machtstellung zu werfen? Wer von den Briten, ohne ihres indischen Reiches zu gedenken? Wir müssen auch einen Blick über das Atlantische Meer werfen, auf die grosse demokratische Freiheitsflegelei nach HEINRICH HEINE's Ausdruck, denn die Rückwirkung dieses eigenthümlichen Staatengebildes auf europäische Verhältnisse wird mit jedem Tage mächtiger. Wir erkennen sie wieder in der politischen Gesetzgebung Englands, im Preise des Getreides und der davon abhängenden Höhe der Arbeitslöhne in allen Industrie- und Ackerbaustaaten.

„Die Kürze der Zeit zwingt uns also, nur an dem Wichtigsten festzuhalten, streng die Hauptsachen von den Nebendingen zu sondern. Aber auch darin besteht schon ein beträchtlicher Gewinn, wenn nur das Grosse wirklich erkannt und erfasst wird.

„Nach dem allgemeinen physischen Ueberblick wird eine Betrachtung der einzelnen Staatengebilde erfolgen. Sie wird bei Russland beginnen, sich über Skandinavien nach Nordwest- und West-Europa bewegen und von der iberischen Halbinsel wieder gegen Osten durch Süd-Europa nach der Mitte unseres Erdtheils zurückkehren.

„Vor allem geht unser Bestreben dahin, zur richtigen Schätzung der Grösse und der Macht der einzelnen Staaten zu gelangen. Hier greifen alle Ursachen ineinander. Reichthum des Bodens, meteorologische Verfassung bedingen den Feldbau, dieser die Bevölkerungsdichtigkeit, diese die Verkehrsmittel — alles zusammen sammt den Bodenschätzen und der erworbenen Intelligenz den Reichthum des Landes. Aus Geld und aus Rekruten erwachsen die Heere, deren militärische Tüchtigkeit aber von der Organisation abhängt.

„Doch ist es nicht meine Meinung, das Bestehen der europäischen Gegenwart nur auf blinde Naturnothwendigkeiten zurückzuführen. Historische Schicksale allein erklären die räumliche Ausdehnung der Staaten, ihre Grenzen sind eine Folge von Siegen und von Niederlagen früherer Generationen. Dann aber sind die Bewohner Europas hoch entwickelte geistige Geschöpfe, die wie alle Menschen ohne Ausnahme unter der Herrschaft von Ideen stehen. Das ist wahr von allen Völkerstämmen, von den niedrigsten sogar. Der arme, nackte Jäger Brasiliens ist nicht minder dem Zwange der Gedanken unterworfen, wie das Geschöpf einer vieltausendjährigen hohen Cultur.

Der sogenannte wilde Mensch steht weit mehr als wir unter der Knechtschaft seiner Einbildungskraft. Die Nachtluft ist für ihn mit Gespenstern der Abgeschiedenen bevölkert, deren Namen er nicht mehr auszusprechen vermag. Er zittert bei dem Gedanken, dass meilenweit von seiner Hängematte im Urwalde ein böser Zauberer wohne, der durch seine Geheimsprüche ihm die Unsterblichkeit rauben könne. Denn fast alle wilden Völker schreiben den physischen Tod nicht etwa einer tödtlichen Verwundung oder der Wirkung des Giftes oder der Krankheit oder dem Alter, sondern immer nur der Zauberkraft feindlich gesinnter Hexenmeister zu.

„Wenn wir tiefer nachforschen, was die menschliche Gesellschaft zusammenhält, was den Königen Ehrfurcht, den Parlamenten Macht, dem Feldherrn Gehorsam, dem Verletzten Recht von den Richtern, uns allen Sicherheit der Person und des Eigenthums, Genuss der Früchte unserer Arbeit sichert, so sind es nichts andres als Ideen, Ideen, die wir mit der Geburt nicht auf die Welt bringen, sondern die uns durch die Erziehung mitgetheilt werden, ein Erbstück früherer Geschlechter. Aus ihnen entspringen unsere Leiden oder Entzückungen. Das höchste Glück des Daseins ist es, den Triumph zeitgemässer und besserer Ideen zu erleben. Die Macht der Ideen ist unbegrenzt, Niemand kann sich ihnen entziehen. Der Gedanke kommt ungerufen, oft unwillkommen, er zögert, er flieht uns, wenn auch heiss erbeten. Wir sind nicht Herren unserer Gedanken, oft genug ist selbst im gesunden Körper der Gedanke der Herr des Menschen. Es weiss das ein Jeder, der sich der Qualen schlafloser Nächte erinnert. Der Gedanke lässt sich nicht abwehren, er lässt sich nur bewältigen durch den mächtigeren Gedanken. Gesellige Geschöpfe wie wir sind, auf den Umgang mit unserem Nächsten angewiesen, müssen wir mit unseren Gedanken uns in Harmonie setzen mit den Zeitgedanken. Wohl giebt es Starrköpfe, die in ihrer Beschränktheit nicht folgen wollen, aber bald entsteht um sie Einsamkeit und Leere, oder sie finden sich nur in der Gesellschaft von anderen Starrsinnigen und Beschränkten. Was wir zündende Gedanken nennen, sind im Grunde Gedanken, die schon Viele gedacht, aber aus Zaghaftigkeit nicht ausgesprochen haben. Der erste, der das richtige Wort für den Gedanken findet, wird alsdann der Träger irgend einer Zeitbewegung.

„Europa nun ist ein besonders erwählter Schauplatz von Ideen. Aber der Geograph darf sich nur mit den gesellschaftlichen Ideen beschäftigen. Unsere Zeit ist nun grade ein Zeitalter der gesellschaftlichen Ideen, wie das sechszehnte Jahrhundert confessionell war, das Mittelalter vorzugsweise christlich gegenüber dem Islam. Vor

Allem aber tritt uns hier der Gedanke der **Nationalität** als eine säculäre Macht gegenüber, der nemlich, dass Völker einerlei Herkunft, geeinigt durch das Band der Sprache, sowie durch Gemeinbesitz der Literatur und einer glorreichen Geschichte auch eine unabhängige und gesonderte Stellung im Kreise der anderen einnehmen sollen. Dieser Idee geht überall die Stiftung der Schulen voraus, denn in den Schulen wird sie gross gezogen, hier wird die Kenntniss der Literatur und Geschichte, der Substanzen der Nationalität, erworben. Die Diplomaten des Wiener Congresses hätten über 'Nationalität' den Kopf geschüttelt. Allein schon in derselben Zeit ward in den griechischen Schulen der Keim zu den Freiheitskriegen entwickelt. Auf dieser Idee beruht der Abfall Belgiens von den Niederlanden, darauf die Aufstände der Polen, die ewige Beunruhigung Irlands. Diese Idee trennt verfassungsmässig Norwegen und Schweden, trennt staatlich Portugal und Spanien, sie verbindet die Moldau und die Walachei. Ihr entsprang die Sehnsucht der Schleswig-Holsteiner nach Wiedervereinigung mit dem Deutschen Reiche, sie hat sich auch wie ein Wunder verwirklicht in Italien, nach anfänglichen Unglücksschlägen. Denn dieser Idee war es zuzuschreiben, nicht dem Degen des kühnen aber confusen GARIBALDI, dass ihm mit einer Handvoll Getreuer erst Sicilien, dann auch das Festland Neapel zufiel. Dieser Idee ist das *Patrimonium Petri* erlegen und durch sie der Papst zum Souverän des Vatikans und seiner Gärten geworden. Diese Idee ist es, welche die Pforte bedroht und das Türkenreich allmählich zerstückelt, sie ist es auch, welche Oesterreich den Dualismus zugezogen hat. Ihr ist das Sträuben der galizischen Polen, die Halsstarrigkeit der Tschechen zuzuschreiben. Es schien, als müsse das Habsburgerreich ihr erliegen. Doch es muss nicht erliegen, denn es giebt etwas, was noch mächtiger ist als Ideen, und das ist die Zeit. Wie eine christliche Idee des Mittelalters sich überlebt hat, wie der Gedanke der Reformation heute nicht mehr halb Europa aus den Angeln heben kann, so wird auch das Dogma der Nationalität einst seinen Zauber verlieren: es kann wie alle Ideen aufsteigen bis zur Mittagshöhe und dann wieder herabsinken zu den Stoffen der Geschichtschreibung. Für die Gegenwart Europas aber ist sie eine herrschende Macht geworden, der wir überall begegnen werden." —

Vorstehende Sätze werden dem Leser über das Endziel, welches OSCAR PESCHEL in dieser Vorlesung vorschwebte, die deutlichste Aufklärung gegeben haben. Was die mir überlieferten Collegienhefte selbst anlangt, so waren sie nicht etwa ausführlich genug, um unmittelbar und ohne Weiteres als druckfertig zu gelten; vielmehr

enthielten sie — mit den später zu bezeichnenden Ausnahmen — immer nur den knapp in wenigen Schlagwörtern skizzirten Gedankengang und eine Anzahl positiver Daten und Literaturnachweise, nach denen sich der Vortragende zu informiren und alsdann in freier Rede den Vortrag selbst erst zu gestalten pflegte. Der Nachlass musste demnach, bevor er zum Druck gegeben werden konnte, einer tief greifenden Bearbeitung unterzogen werden, und das hierbei von mir geübte Verfahren glaube ich folgendermassen präcisiren zu dürfen.

Wenn ich den Zweck akademischer Vorträge recht erfasse, so, meine ich, sollen sie nicht gesprochene Lehrbücher sein, sondern vorzugsweise darauf ausgehen, in dem Hörer Interesse für den vorgetragenen Gegenstand zu erwecken und besonders das Urtheil der Anfänger bei eigenen Studien auf die rechten Wege zu geleiten, Lehrbücher hingegen müssen durchaus eine gewisse Vollständigkeit, eine gehörige Gleichmässigkeit in der Behandlung der verschiedenen Theile des Stoffes anstreben. Eine Bearbeitung der Collegienhefte PESCHEL's setzte demnach als erste Aufgabe voraus, zunächst Alles nach den Originalquellen oder gut verbürgten anderen Hinweisen zu prüfen, es abzurunden und zu vervollständigen. Ich hielt es indess nicht für angebracht, dabei irgendwie einem pedantischen Schematismus Raum zu geben, vielmehr wurde der Text so gehalten, dass er immer nur das Charakteristische übersichtlich, lesbar und auch dem Laien noch verständlich darbietet.

Insbesondere habe ich mich bemüht, den allgemeinen vorbereitenden Theil möglichst zu vervollkommnen, wobei einige erhebliche Abweichungen von der Vorlage unausbleiblich erschienen. So wurde ein ganzer Abschnitt, der die vulkanischen Erscheinungen in Europa (insbesondere am Vesuv) behandelt, zum Theil gestrichen, zum Theil in die Schilderung des Reliefs mit hineingezogen. Der letztgenannte Abschnitt wurde ebenfalls ganz umgearbeitet. Völlig neu eingeschaltet ist darin der Ueberblick über den geologischen Bau West- und Ost-Europas (S. 19, Zeile 25, bis S. 22, Zeile 25, und weiter S. 24, Zeile 1 bis S. 25, Zeile 37) und die Darstellung des Alpenbaues nach EDUARD SUESS, wobei auch eine (S. 29 f. gegebene) neue Nomenklatur der grossen Alpentheile auf eigene Verantwortung zugefügt wurde. Die klimatischen Untersuchungen wurden überall gemäss den neuesten vorliegenden Materialien umgearbeitet, die thiergeographischen besonders nach WALLACE ergänzt und ebenso der ethnographische Ueberblick im § 7 nach reichlichen Quellenstudien in seinen Resultaten gesichert, während die prähistorische Bevölkerung im engen Anschluss an den betreffenden Abschnitt der „Völkerkunde" dargestellt wurde — genau nach dem Beispiel des Manuskriptes PESCHEL's.

Noch erheblichere Aenderungen ergaben sich für die specielle Darstellung der Europäischen Staaten. Hier waren vor allen Dingen zahlreiche Thatsachen, welche PESCHEL den ihm ausschliesslich zur Quelle dienenden (zum Theil veralteten) statistischen Handbüchern[1]) entlehnt hatte, nach Vergleichung mit den amtlichen Tabellenwerken durchweg durch bessere und neuere zu ersetzen. Dann aber wurde in der Bearbeitung der Rahmen der Vorlage erheblich erweitert, sobald ich am Beginn der speciellen Staatenbeschreibung den Abschnitt über die Productionszonen des europäischen Russlands durchgearbeitet und alsbald klar die Methode erkannt hatte, welche PESCHEL in den wirthschaftlichen Theilen der Staatenkunde vor Augen schwebte, und die (in aller Kürze) darin besteht: in scharfen Ziffern möglichst viele wirthschaftliche Eigenthümlichkeiten nicht nur der Länder und Staaten im Ganzen, sondern auch ihrer Theile, zurückzuführen auf die gegebene örtliche Natur. Jeder Fachmann wird wissen, wie wenig neu ein solcher Grundsatz ist, aber auch wie wenig ernsthaft er bisher von den Verfassern der vorhandenen staatenkundlichen Handbücher beachtet worden ist. In diesen wird zumeist nur das statistische Rohmaterial kaum unter allgemeinen Gesichtspunkten geordnet, ganz so wie die amtlichen Uebersichtstabellen es bringen, *in extenso* abgedruckt, statt dass es in ursächlichen Untersuchungen zergliedert würde. Ein ferneres Ziel meiner Bearbeitung war demnach: Die Wiedergabe eines umfangreichen statistischen Rohmaterials möglichst zu vermeiden, vielmehr dieses nur vorzuführen, nachdem es in übersichtliche Gruppen zerlegt, womöglich in relative Ziffern zum Vergleiche mit anderen Staaten oder Staatentheilen umgewandelt und wirklich erklärt worden war, d. h. in Zusammenhang gebracht mit örtlichen (geographischen) oder historischen Factoren. In dieser Auffassung der speciellen Staatenbeschreibung will ich das Neue erkannt wissen, welches das vorliegende Werk vor den bereits existirenden voraus hat, ohne dass es darum etwa beansprucht, die letzteren überflüssig zu machen. Diese werden vielmehr durch die vollständigere Wiedergabe der statistischen und topographischen Details auch fortan ihren Rang als werthvolle Nachschlagebücher behaupten.

PESCHEL selbst ist jenem Grundsatz nur in vereinzelten Fällen wirklich treu geblieben. Die Aufgabe des Bearbeiters musste nun die sein: auch ausserhalb Russlands selbständig derartige Untersuchungen anzustellen, wie solche PESCHEL, falls ihm vergönnt gewesen wäre, seine Staatenkunde selbst für den Druck vorzubereiten, sicherlich nicht vermieden haben würde. Ehe ich dazu schritt, legte ich zunächst die ziffernmässig verschärfte Darstellung der russischen Productionszonen

---

[1]) v. KLÖDEN, STEIN-HÖRSCHELMANN, KOLB, Gothaischer Hofkalender.

in einer besonderen Publikation meinen Fachgenossen gewissermassen als ein typisches Beispiel vor [1]) und der Beifall, den dieser Versuch fand, konnte mich nur in meinen Bestrebungen bestärken, neue derartige Beziehungen auch in anderen europäischen Staaten aufzusuchen. So wurden die drei Wirthschaftsregionen Norwegens gefunden und soweit dies hier möglich war in Ziffern charakterisirt; ebenso die freilich schwächer hervortretenden Meridionalzonen in Jütland nach FORCHHAMMER eingefügt, und die (übrigens schon längst bekannten) *Grazing-* und *Corn-Counties* in England und endlich die *Highland-* und *Lowland-counties* in Schottland einander gegenübergestellt [2]). Immer wurde hierbei das statistische Originalmaterial in detaillirter Weise zu Rathe gezogen, soweit es mir nur zugänglich war. Besondere Schwierigkeiten traten mir in dieser Hinsicht entgegen, als ich russische und

---

[1]) Deutsche Geographische Blätter, I, Bremen 1877, S. 117 ff. Eine ähnliche Idee lag der (durch Ukas vom Jahre 1784 festgesetzten) officiellen Eintheilung Russlands in „vier Erdstriche" zu Grunde, welche POSSART in STEIN-HÖRSCHELMANN's Handbuch, III, 1. Abth. S. 61 reproducirt.

[2]) Der erste, welcher derartige statistisch-geographische Gliederungen durchgeführt hat, war ALEXANDER VON HUMBOLDT, und zwar in seinem schon im Jahre 1811 (sechs Jahre vor dem ersten Erscheinen von RITTER's Afrika) publicirten *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne.* Ich erinnere mich noch sehr wohl der warmen Worte, mit denen mein unvergesslicher Lehrer einmal in mündlicher Unterhaltung mir die Lectüre dieses geistvollen, aber sehr umfangreichen Werkes anempfohlen hat, und ich glaube die darauf verwendete Zeit, welche natürlich der Bearbeitung der vorliegenden Staatenkunde entzogen werden musste, niemals bereuen zu dürfen. Bekanntlich rührt die längst in alle Schulbücher übergegangene Eintheilung Mexiko's in *tierras calientes, templadas* und *frias* von HUMBOLDT her, oder richtiger dieser hat die genannten drei im tropischen Amerika populären Ausdrücke zu einer wissenschaftlichen Classifikation der mexikanischen Ländergebiete benutzt; ähnlich ist er in seiner Reisebeschreibung mit Venezuela verfahren, das er in „das litorale Culturland", die Llanos und die Waldzone jenseit des Orinoco theilte (Reise, deutsch von HERMANN HAUFF [Taschenausgabe], Stuttgart 1862, Bd. 3, Cap. 12, S. 3 ff.). Für die Identität des methodischen Standpunkts bei HUMBOLDT, RITTER und PESCHEL scheinen mir folgende Sätze besonders zu sprechen: „. . . *La physiognomie d'un pays, l'agroupement des montagnes, l'étendue des plateaux, l'élévation qui en détermine la température, enfin tout ce qui constitue la construction du globe, a les rapports les plus essentiels avec les progrès de la population et avec le bien-être des habitans. C'est cette construction qui influe sur l'état de l'agriculture variée selon la différence des climats, sur la facilité du commerce intérieur, sur les communications plus ou moins favorisées par la nature du terrain, enfin sur la défense militaire dont depend la sûreté extérieure de la colonie. Sous ces rapports seuls, de grandes vues géologiques deviennent susceptibles d'intéresser l'homme d'état, lorsqu'il calcule les forces et la richesse territoriale des nations.* (*Essai politique*, I, p. 271 der ersten Auflage, 256 der zweiten vom Jahre 1825.) Aehnlich ibid. I, p. 263 (resp. 249).

englische Verhältnisse statistisch zu beleuchten hatte. Für Russland war ich durchaus auf secundäre und zum Theil veraltete Quellen angewiesen, für das Britenreich musste das nöthige Material von auswärts beschafft werden, wodurch noch in den letzten Monaten die Publikation dieser Blätter unliebsam verzögert wurde. Ich will aber bei dieser Gelegenheit nicht versäumen, Herrn Dr. Matsen, dem Chef der in allen statistischen Fächern musterhaft versehenen Commerzbibliothek in Hamburg für die Freundlichkeit zu danken, mit der er mich durch Ueberlassung schätzbarer officieller Quellenwerke unterstützt hat.

Die Mühsamkeit derartiger Untersuchungen wird jeder Fachmann völlig beurtheilen können, der selbst des Oefteren das statistische Material zu solchen Versuchen benutzt hat. Man wolle nur meine soeben näher angeführten selbständigen Zuthaten milde beurtheilen. Ehe man sie als verfehlt oder unzureichend hinstellt, wolle man sich an der Hand des von mir benutzten Materials überzeugen, ob etwas Besseres zu schaffen möglich war. Man wird mich für jeden Wink und guten Rath, namentlich aber für Mittheilung besseren und brauchbareren Rohmaterials dankbar finden. Der grosse für derartige Versuche erforderliche Zeitaufwand wird aber auch die lange Verzögerung der Publikation dieses Werkes entschuldigen, ebenso den Entschluss, für jetzt wenigstens die erste Hälfte des ersten Bandes erscheinen zu lassen, damit nicht das zum Theil bereits vor drei Jahren Niedergeschriebene völlig veralte, ehe der Rest abgeschlossen werden kann. Nicht minder werden aus dem Vorhergesagten die Gründe klar geworden sein, die mich bei der Formulirung des Titels dieses Werkes geleitet haben, in welchem die weitgehende Selbständigkeit der Bearbeitung zum Ausdruck gebracht werden soll.

Bei diesen umfangreichen Ergänzungen wirthschaftlich-statistischen Inhalts habe ich auch einem anderen, wie mir scheint besonders wichtigen, Gegenstande meine Aufmerksamkeit zugewendet, nemlich einer ausführlichen Beschreibung der Kohlenreviere nach ihrer räumlichen Vertheilung, Leistungsfähigkeit und Handelslage in den betreffenden Staaten. Auch in dieser Hinsicht dürfte die so umgeformte „Staatenkunde“ Manches bieten, was man in den vorhandenen Handbüchern vergeblich suchen wird.

Auf solche Weise sind die eigentlich geographisch-statistischen Untersuchungen durchweg in neue, erweiterte Formen umgegossen und damit auch der Schwerpunkt des Ganzen mehr in jene selbst verlegt worden, statt wie es in Peschel's Vorlesungen der Fall war, in die zur Einführung in die Tagesgeschichte dienenden politischen Reflexionen. Diese letzteren selbst aber wurden grösstentheils wörtlich dem hier immer sehr ausführlichen Manuskript Peschel's entlehnt und nach den be-

kannten „Rückblicken auf die auswärtige Politik“ (im ‘Ausland’ von 1854 bis 1870) vervollständigt, wobei nur die durch die Tagesereignisse hervorgerufenen nothwendigen Aenderungen angebracht wurden. In selbständige politische Betrachtungen mich auch dort einzulassen, wo PESCHEL selbst sie vermieden, dazu verspürte ich weder Beruf noch Talent. Dieser für die gesammte PESCHEL'sche Auffassung der Staatenkunde so charakteristische Theil seiner Vorträge ist demnach ziemlich unverändert aus dem handschriftlichen Nachlass übernommen worden.

PESCHEL hatte auch, wie aus seinem Programm ersichtlich, die Colonial- und Töchterstaaten in den Bereich seiner Vorträge eingeschlossen, dieselben aber sehr cursorisch behandelt. Nur der Werth derselben in wirthschaftlicher Hinsicht und für die auswärtige Politik der Mutterländer wurde in kurzen Zügen hervorgehoben. Auch in diesem Punkte schloss sich die Bearbeitung wieder eng an die Vorlage an, die nur durch ausführliche Aufzählung der britischen Colonien vervollständigt wurde; auch schien es zweckentsprechend, die Vereinigten Staaten, welche PESCHEL unmittelbar den englischen Colonien als einen Töchterstaat Grossbritanniens angereiht hatte, an das Ende des ganzen ersten Bandes zurückzustellen, da sie gegenwärtig doch wohl mehr als ein allgemein europäisches denn als ein specifisch englisches Pflanzgebiet angesehen werden müssen.

Man wolle nun nicht einen Mangel an Pietät erkennen in diesem selbständigen Schalten und Walten mit dem mir anvertrauten Nachlass, vielmehr bin ich mir bewusst, damit ganz im Sinne meines verehrten Lehrers gehandelt zu haben. Ebenso wie Herr Dr. LEIPOLDT im Vorwort zur „Physischen Erdkunde“ kann ich mich hierfür berufen auf eine durchaus auf meine Lage anwendbare Stelle aus einer Recension PESCHEL's über den „Briefwechsel zwischen AL. VON HUMBOLDT und HEINRICH BERGHAUS“ (Ausland 1863, S. 1082 f.). Es heisst darin wörtlich:

„A. VON HUMBOLDT war von Paris nach Berlin übergesiedelt, und von dort schreibt er im December 1827: ‘Die unerwartet lebhafte Theilnahme, welche meine Vorlesungen über physische Geographie finden, wodurch ich mich sehr beschämt fühle, wird wahrscheinlich Anlass geben, dass ich sie in irgend einer Form drucken lasse.’ Dies war die erste Anregung zu dem späteren Kosmos. Herr VON COTTA (der Grossvater) machte A. VON HUMBOLDT den Vorschlag, er solle die Vorlesungen stenographisch niederschreiben lassen, dann sie überarbeiten und in dieser Gestalt veröffentlichen. Er misskannte aber darin A. VON HUMBOLDT gänzlich. *Das Wort auf dem Lehrstuhl ist doch ein anderes als das geschriebene Wort, und nichts ist dem Ruhme grosser Gelehrten schädlicher gewesen, als wenn man Collegien-*

hefte aus ihren Vorlesungen in Umlauf gesetzt hat. A. von Humboldt sagte daher ausdrücklich, dass ein geschriebenes Werk reiflicher überlegt und durch Citate beglaubigt werden müsse. Endlich war noch ein anderer Grund vorhanden. Ein Mann von so hohem schriftstellerischen Rang wie A. von Humboldt, macht, wenn er gedruckt vor der Welt erscheint, stets eine strenge stylistische Toilette ... Wenn auch sein mündlicher Vortrag nach dem Urtheil aller, die ihn gehört haben, hinreissend und bezaubernd gewesen sein soll, so folgt doch daraus noch nicht, dass es der gedruckte Vortrag auch gewesen sein müsste."

Diejenigen meiner Fachgenossen, welche sich berufen fühlen werden, über vorliegendes Werk ein Urtheil abzugeben, bitte ich besonders, sich dieser Worte erinnern zu wollen, im Uebrigen aus dem Vorhergesagten zu entnehmen, dass nicht einfach alles Gute Peschel, alles Schlechte aber seinem Schüler zuzuschreiben sei. Freilich übernimmt dieser für alles auf den folgenden Blättern Gedruckte volle Verantwortlichkeit, wobei er sich durchaus bewusst ist, dass keineswegs immer das Können auch dem Wollen entsprochen hat.

Göttingen, im December 1879.

Dr. Otto Krümmel,
Privatdocent der Erdkunde.

INHALT.

Berichtigungen.

S. 65. Zeile 15 (von unten) lies den Vers: *Tertia pars rerum Libye* etc.

S. 196. Die Unterschrift der Figur muss lauten: Senkrechter Maassstab 200 mal grösser der wagrechte.

S. 208. Zeile 15 (von oben) statt 1.29 Proc. lies 0.964 Proc.
„ 17 „ „ „ 77 Jahren „ 72 Jahren.

S. 271. Zeile 1 (von unten) ist die Behauptung, dass Auswanderung unbekannt sei, dahin zu berichtigen, dass in den letzten Jahren doch eine solche in Gang gekommen ist, und zwar hat sich dieselbe nach Manitoba (Canada) gewendet, wo am westlichen Ufer des Winnipegsee's im Jahr 1875 im Orte Gimli (Paradies) 268 Isländer wohnten, zu denen im Jahr 1876 weitere 1156 hinzukamen. BEHM und WAGNER, Bev. der Erde, V, Gotha 1878, S. 61.

ALLGEMEINER THEIL.

§ 1.
EUROPA'S GRENZEN UND NACHBARMEERE.

Auf das Erdganze seine Blicke richtend hat der Philosoph CHR. FR. KRAUSE zuerst behauptet, dass Europa nur eine Halbinsel des asiatischen Continents sei, welcher Ausdruck späterhin von ALEXANDER VON HUMBOLDT wiederholt [1]) und von OSCAR PESCHEL durch die Bezeichnung Alpenhalbinsel noch verschärft wurde [2]). Es wäre also hiernach nicht erlaubt, Europa als selbständigen Erdtheil gelten zu lassen.

Europa ist unter die Welttheile gekommen zu einer Zeit, wo die alten Geographen nichts kannten, als die Grenzländer des Mittelmeerbeckens. Lassen wir aber aus Courtoisie, oder aus Eitelkeit, weil wir selbst es bewohnen, Europa als besonderen Welttheil fortbestehen, so übernehmen wir dafür die Verpflichtung, seine Ostgrenze gegen Asien hin zu bestimmen. Die Geographen des Alterthums sahen dieselbe im Don und dem Asow'schen Meer, dessen Nordspitze sie freilich in die Breite des heutigen Kaluga oder Rjäsan verlegten (nach PTOLEMAEUS lat. 54° 20′). Die Alten dachten sich also grade dort, wo unser Erdtheil die halbinselartige Gestalt ablegt und seine Binnenräume zu asiatischen Flächengrössen sich erweitern, denselben als Landenge gegliedert — ein Irrthum, der das ganze Mittelalter hindurch bis zu den Zeiten HERBERSTEIN's oder in die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts sich ungeschwächt erhielt. Obschon man nunmehr, durch die Erkundigungen dieses trefflichen Forschers belehrt, die Entfernung zwischen dem Weissen und Schwarzen Meer erweiterte, behielt dennoch

---

[1]) HUMBOLDT, Centralasien, deutsch von MAHLMANN, Berlin 1844, Bd. II, S. 11. Kosmos, I, 351 u. a. anderen Orten.

[2]) PESCHEL, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. Leipzig 1875, S. 163.

1*

die Mehrzahl der Geographen die alte ptolemäische oder herodotäische Ostgrenze bei, so namentlich auch GERHARD MERKATOR und seine Schule (ORTELIUS u. A.). Doch erschienen damals, wie der gelehrte Jesuit RICCIOLI [1]) bemerkt, auf den Karten auch noch vier andere, verschiedene Grenzlinien, welche entweder vom Dnjepr, oder von der Wolga (Rha) oder vom Jaikflusse (dem heutigen Ural) ausgingen, und zum Theil den Obj aufsuchten, zum Theil dem Weissen Meer und der Dwina zustrebten. Noch der hochverdiente GUILLAUME DELISLE war der Ansicht, dass man den Begriff Europa nicht enger und nicht weiter fassen dürfe wie die Alten, die ihn geschaffen. In Folge dessen begrenzte er den Erdtheil im Osten wie PTOLEMAEUS: es bliebe dabei doch derjenige Theil des Russischen Reiches, welcher von den Russen, „einer europäischen Nation", bewohnt wäre, innerhalb der Grenzscheide, während der östliche Theil, der von den „Grosstartaren, einer asiatischen Nation", bevölkert würde, ausserhalb dieser Grenze „der Sprache, der Sitte und der Religion" fiele [2]). Der vortreffliche DELISLE aber verschwieg, dass die Alten den Begriff von ganz unnatürlichen Auffassungen abgeleitet hatten. Ihr Europa war ja ein hypothetisches Bild, gegründet auf die Annahme des Rhiphäischen Isthmus. Nach der Ersetzung dieser falschen Umrisse durch die modernen Darstellungen war aber auch jenem antiken Begriffe der Boden entzogen. Statt ihn zu befestigen, hätte DELISLE ihn vernichten können und sollen. Auch im Anfange unsres Jahrhunderts haben einzelne Handbücher die Königreiche Perm und Astrachan noch zu Asien gerechnet, sodass KARL RITTER mit Eifer dagegen auftrat [3]). Ihm selber galt ausser dem Uralgebirge, nach PALLAS' Vorgange, der Obtschei Ssyrt als die gesuchte Naturgrenze, „zugleich eine Völkergrenze, eine Grenze der Lebensweise, der Civilisation". Allein die Haupterstreckung des Obtschei Ssyrt ist eine ostwestliche und lässt die Grenze zwischen dieser Schwelle und dem Kaspischen Meere immer noch unbestimmt. WAPPÄUS bezeichnet das Uralgebirge und die Emba als eine schickliche Grenze gegen Osten [4]). Im Stillen hat man sich jedoch gegenwärtig dahin geeinigt, die Ostgrenze dort anzunehmen, wo die Gouvernements des sogenannten „europäischen Russland" der Petersburger Geo-

---

[1]) RICCIOLII *Geographiae et hydrographiae reformatae libri XII. Venetiis 1672, fol. 8 & 9*, wo die Einzelheiten nachzusehen sind.

[2]) *Mémoires de l'Académie roy. des Sciences, pour l'année 1720. Paris 1722, p. 383.*

[3]) KARL RITTER's Vorlesungen über Europa, herausgeg. von H. A. DANIEL, S. 60 ff.

[4]) WAPPÄUS in der siebenten Auflage von STEIN und HÖRSCHELMANN's Handbuch der Geographie und Statistik, Bd. III, Abth. I, S. 3.

graphen nach Osten abschliessen; so die Atlanten und Karten von PETERMANN, STIELER, BERGHAUS, KIEPERT, ADAMI u. A. Die Ausdehnung dieser Verwaltungsbezirke aber wird in St. Petersburg bebestimmt lediglich nach administrativer Bequemlichkeit. So ist es gekommen, dass gegenwärtig auch transuralische und transkaukasische Theile Russlands zu Europa gerechnet werden.

Die Ostgrenze Europa's beruht nach alledem nicht auf natürlicher oder wissenschaftlicher Grundlage; sie wird durch einen Ukas des Kaisers von Russland bestimmt, und kann durch einen andern Ukas jederzeit wieder abgeändert werden. — Will man übrigens mit ELISÉE RECLUS auf die jüngste Vorgeschichte des Erdtheils zurückgehen, so würden die weiten Niederungen des Obj und Tobol, welche ehedem von einem Golf des Eismeeres bedeckt waren, der auch die kaspische Depression überflutete, sich als passende Grenzscheide empfehlen [1]). Allein wir gelangen dadurch auch nicht zu einer bestimmten Grenzlinie, welche für statistische Zwecke brauchbar wäre.

Wie Europa selbst eine halbinselartige Verlängerung der Alten Welt darstellt, so sind seine Umrisse gleichfalls wieder tief eingebuchtet, sodass schon STRABO (II, 5), der doch die nächsten Festlande noch so unvollständig kannte, Europa als reichgegliedert (πολυσχήμων) gepriesen hat. Im Süden ragen drei Halbinseln ins Mittelmeer, im Norden berühren sich nahezu Skandinavien und die cimbrische Landzunge, ja selbst die britischen Inseln lassen uns erkennen, dass bevor der seichte Aermelkanal vom Meere ausgefurcht war, auch sie mit dem Hauptkörper als vorpringende Landmassen vereinigt waren. In Folge dieser zahlreichen Glieder unseres Festlandes tritt das Meer immer mehr oder weniger golfförmig hinein [2]). So schaltet sich auch noch im Südosten in die breiteste Stelle des Festlandes ein isolirtes Binnenmeer ein, welches, nicht ganz so gross wie das Deutsche Reich, die grösste Exclave des nassen Elements auf der Erdoberfläche darstellt, das Kaspische Meer.

Die Entstehung dieses gewaltigen Binnensee's hat schon den grossen Botaniker TOURNEFORT [3]) auf seiner Orientreise, während welcher er zuerst den Ararat bestiegen, lebhaft beschäftigt und schon er glaubte in der Kuma-Manytschsenke die Stelle zu erkennen, wo sich Pontus und Kaspi einst berührten. Vor etwa hundert Jahren hat PETER

---

[1]) ELISÉE RECLUS, *Nouvelle Géographie Universelle, tome I, p. 10 u. 11.* mit Karte.

[2]) OSKAR PESCHEL, Völkerkunde, Leipzig 1874, S. 546.

[3]) TOURNEFORT, *Relation d'un voyage du Levant. Amsterdam 1718, tome II, p. 63 sqq.*

Simon Pallas, der sorgsame Erforscher Südrusslands und Sibiriens, die Behauptung Tournefort's aufgenommen und dahin weiter ausgeführt, dass jenes grosse pontokaspische Urmeer erst damals in seine zwei Becken zerfallen sei, als der thracische Bosporus sich geöffnet und der Pontusspiegel durch einen Abfluss in das Mittelmeer sich erniedrigt habe. Er zählt bereits sorgfältig alle Wahrzeichen auf, welche für einen solchen ehemaligen Zustand sprechen die Configuration der Kaspischen Niederung, die Meeresmuscheln an der Ssarpa, die Fische und Seegräser mariner Herkunft, welche er im Kaspi entdeckte [1]. Nach ihm haben Alexander von Humboldt [2] und späterhin Sir Roderick Murchison [3] die Zahl dieser Merkmale um ein Beträchtliches vermehrt, doch wollte der grosse englische Geologe nicht zugeben, dass der Kaspi einst über die sibirischen Ebenen mit dem Eismeer in Connex gestanden, wie Humboldt es behauptet hatte. Doch vermochte seitdem der Reisende Nöschel zwischen den zahllosen Steppenseen im Kirgisenlande Meeresmuscheln *(Turritella triplicata)* aufzulesen [4], und Bernhard von Cotta auf seiner Reise nach dem Altai im Jahre 1869 bei Petropawlowsk am Ishim (55° N. B.) eine diluviale Austernbank zu constatiren. Auch kennen wir durch die neusten Untersuchungen der Russen ausser den kaspischen Seehunden, welche Pallas beschrieben hat, noch zwei andere entschieden arktische Seethiere, ein Neunauge *(Petromyzon Wagneri)* und die *Idothea entomon*, einen kleinen am Boden des Weissen und nordsibirischen Meeres lebenden Krebs, beide sowohl aus dem Kaspi wie aus dem Pontus [5]. Eine solche Ansicht kann nur befestigt werden, wenn man den bekannten Umstand beachtet, dass der Spiegel des Kaspischen Meeres noch heute 26 Meter unter dem Niveau des Pontus gelegen ist [6] und dass von seinen nördlichen und nordwestlichen Nachbarebenen gleichfalls mehr als 2000 Quadratmeilen sich mit Meerwasser bedecken dürften, wenn der kaukasische Isthmus durchstochen würde.

---

[1]) P. S. Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des Russ. Reiches (in 4o), St. Petersburg 1771—1776, Bd. I, 433 und III, S. 513 und 569.

[2]) Al. v. Humboldt, Centralasien, I, 460.

[3]) Murchison (Keyserlingk, de Verneuil), *The Geology of Russia in Europe, London 1845, Vol. I, p. 316 f.*

[4]) Baer und Helmersen, Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. 18, St. Petersburg 1856, S. 132.

[5]) Kessler in Röttger's Russischer Revue, Bd. VI, St. Petersburg 1875, S. 350 ff. Ferner *Bull. cl. phys. math. de l'Acad. de Sc. de St. Pétersb.* XIII, S. 193; *Nouv. Sér.* V, 1863, S. 266. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie XXV, 1875, S. 325 und XXVIII, 1877, S. 406.

[6]) Petermann's Mittheilungen 1861, S. 197 und 1862, S. 362.

Auch die Tiefen dieses Binnensee's sind an zwei Stellen recht beträchtliche: östlich von Derbent hat man 898 Meter, und östlich von Lenkoran sogar 1098 Meter sondirt. Der Boden des Kaspi reicht also an dem ersten Punkte 924, am zweiten 1220 Meter unter den Spiegel des Pontus herab. Dafür aber ist das nördliche Drittel des See's, begrenzt durch eine Linie von der Terekmündung nach der Westspitze der Halbinsel Mangischlak, nirgends 20 Meter tief, vielmehr erreicht das Loth meist schon bei 5 bis 6 Meter den Grund [1]).

Doch andrerseits sind die Bedenken gegen eine solche Hypothese nicht unwesentlich [2]). Damals, sagen die Gegner, als der Kaspische See noch ein Meeresgolf war, konnte sein Wasser kaum weniger als 34 Promille salziger Bestandtheile enthalten. Statt dessen ist jetzt das kaspische Wasser im Norden, wo es vom Ergusse der Wolga überflutet wird, nur brakisch [3]) und selbst im Süden, wo es nur schwach durch die hyrkanischen Küstenflüsse verdünnt wird, enthält es nicht mehr als 14 Promille. Diese geringe Salinitätsstufe widerspricht aber unserer Theorie, denn als zum Binnensee gewordener Meeresgolf müsste sein Wasser an Salz sich bereichert haben, zumal sein Spiegel nach der Absonderung erwiesenermassen gesunken sei und seine nördlichen Zuflüsse sich in den salzreichen permischen und triassischen Schichtenflächen entwickeln. Die Erklärung dieser befremdenden Thatsache ist eine einfache. Wenn nemlich das Kaspische Meer aus einem Golf in einen Binnensee überging, muss es eine Zeit durchlebt haben, in welcher seine Verbindung mit dem Ocean nur in einer oder etlichen Meerengen bestand. Solche Mittelmeere aber können, ausgesüsst durch die einmündenden Flüsse, bis auf die niedrigsten Salinitätsstufen gebracht werden, wie es die Ostsee als ein passendes Vergleichsobjekt der Gegenwart beweist. Hierdurch wird auch die Thatsache aufgeklärt, dass eine entschieden oder ausschliesslich marine Fauna im Kaspischen See sich nicht mehr befindet, vielmehr nur ein Complex von Brakwasser- und indifferenten Formen. Solche Veränderungen nemlich der Salinitätsstufe vermag nur ein kleiner Bruchtheil der Meeresthiere, welche K. MÖBIUS *euryhalin* nennt, ohne Schaden auszuhalten, während die echt oceanischen *stenohalinen* Formen haben auswandern oder erliegen müssen. Auch hierfür berufen wir uns, dem Folgenden vorgreifend, auf die Ostsee.

---

[1]) JWASCHINZOFF, Petermann's Mittheilungen 1863, Taf. III.

[2]) Das Folgende zum Theil wörtlich aus O. PESCHEL, Probleme der vergl. Erdkunde, S. 174.

[3]) PALLAS' Reisen etc. (in 4o) I, St. Pét. 1771, 433. KARL ERNST VON BAER, *Bull. phys. math. Acad. St. Pét. XV, p. 36.*

Schliesslich können wir nicht umhin vor einem allgemein verbreiteten Irrthum zu warnen, nemlich dass die vermuthliche Verbindung zwischen Eismeer, Kaspisee und Pontus noch in der jüngsten geologischen Vergangenheit vorhanden gewesen. Vielmehr nöthigen uns die Forschungen, namentlich der österreichischen Geologen, jenen Zustand bis in die Miocänzeit zurückzuverlegen [1]. Damals nemlich, so bestätigt ein Blick auf HELMERSEN's geologische Karte von Russland, war das Becken der mittleren und unteren Donau, also ganz Ungarn, Siebenbürgen, Slavonien, Rumänien, alle südrussischen und ein Theil der türkischen Pontusländer bis zu den nördlichen Inseln des griechischen Archipels hin, und im Osten Kaukasien, das Üstjurtplateau, und das ganze aralokaspische Becken von einer riesigen Wasserfläche überdeckt, welche, wie die Fossilien zeigen, schwach brakischer Natur war und mit dem Eismeer über Westsibirien in Verbindung stand. Durch das Aufsteigen des Kaukasus, an dessen beiden Flanken noch Miocänschichten hoch aufgerichtet sind, und durch mannigfache andere, im Einzelnen noch nicht hinreichend nachweisbare Hebungsvorgänge an allen Rändern des Beckens wurde alsdann im Verlaufe der Pliocänzeit dieser Zusammenhang gestört. Der Kaspi, Aral und Pontus sind also losgelöste und conservirte Ueberreste des alten Miocänmeeres, welche im Verlaufe der pliocänen und pleistocänen Zeiten immer mehr eingeschrumpft sind und von denen der Kaspi und Aral noch gegenwärtig an Flächenausdehnung verlieren.

Hier im Osten unseres Erdtheiles sind demnach die Verschiebungen, welche die Conturen des Festen und Flüssigen erlitten haben, ganz gewaltige.

Auch der Pontus besitzt nur eine geringe Salinitätsstufe, nemlich 19 Promille. Doch erhält er auch mehr Zuflüsse von süssem Wasser als von seiner Oberfläche verdampft wird, sodass er noch einen Ueberschuss an das Mittelmeer abgeben kann. Dies hat schon ARISTOTELES [2] richtig erkannt. So erklärt sich die starke Oberflächenströmung, welche den Segelschiffen die Einfahrt in die Dardanellen erschwert, modernen Kriegsdampfern gegenüber aber wohl kaum mehr von Bedeutung ist. Ueber die Tiefen des Schwarzen Meeres sind wir unterrichtet seit dem Krimkriege, als die Verbündeten ein Telegraphenkabel vom Bosporus nach Sebastopol zu legen unternahmen. Hierbei ergab sich, dass erst südwärts einer Linie, welche von den letzten Ausläufern des Balkan, dem Cap Emineh, nach der Südwestspitze der Krim gezogen wird,

---

[1]) NEUMAYR in den Verhandlungen der K. K. Geolog. Reichsanstalt, 1875, S. 31 ff.

[2]) *Meteorologica I, 14, 29.*

das Loth in beträchtliche Tiefen herabsinkt, mittewegs zwischen dem Bosporus und Sebastopol bis zu 1070 Faden [1]) oder 1957 Meter. Die östliche Hälfte ist noch ganz unerforscht, nur in der unmittelbaren Nähe der Küste sind Sondirungen vorgenommen, welche allerdings die Hundertfadenlinie sehr nahe an die Steilgestade herantreten lassen. So dürfen wir hier im Osten wohl noch respektable Tiefen erwarten.

Ein ganz flaches Meeresgebilde ist das Asow'sche Dreieck, im Maximum 13, im Mittel nur 9 bis 10 Meter tief. Schon POLYBIUS, welcher (nach ARISTOTELES) hierfür fünf bis sieben Orgyien angiebt, klagt, dass für grössere Schiffe die Einfahrt in die Maeotis zu seicht wäre. Bekanntlich müssen auch gegenwärtig alle Fahrzeuge von mehr als 13.5 Fuss (4.1 m) Tiefgang in Jenikale liegen bleiben, und solche, die mehr als 14 Fuss (4.27 m) tief gehen, gelangen nicht einmal bis Jenikale [2]).

Dagegen überrascht das kleine Marmarameer durch seine grossen Tiefen, nemlich bis zu 735 Faden oder 1343 Meter; auch seine Zugangsstrassen sind überall tiefer als 30 Meter. Es übertrifft darin das Aegäische Meer [3]), denn dieses reicht im Allgemeinen nicht über 300 Faden herab, nur zwischen Samos und Chios finden sich 670 Faden, und erst nördlich von Kreta sinkt der Meeresboden bis 1110 Faden herab. Noch grösseren Tiefen begegnen wir im östlichen Mittelmeer zwischen Kreta und Alexandrien, nemlich bis zu 1830 Faden. Unbekannt sind uns gegenwärtig noch die Meeresräume zwischen Cypern und dem Nildelta, erst aus dem Busen von Iskanderun melden uns die Karten wieder Tiefen, welche 275, und in der Nähe der syrischen Küsten, welche 890 Faden betragen. Wahrhaft oceanische Abgründe aber finden wir zwischen Kreta und Sicilien, nemlich bis zu 2170 Faden (3970 Meter), doch sind auch hier die Lothungen noch spärlich vertheilt. Besser sind wir unterrichtet über die Sicilischen Meerengen. Hier wird die Inselgruppe von Malta und Gozzo durch die Hundertfadenlinie an Sicilien gekettet, auch das vulkanische Eiland Pantellaria ist nur durch ein flaches Meer von der Trinakria getrennt. Wir müssen diese Inseln also zu Europa rechnen, während Linosa und Lampedusa, schroffe kleine Felseilande, durch die Meerestiefen nach Afrika hinüber gewiesen werden [4]).

---

[1]) 1 Faden = 6 *feet* = 1.829 Meter.

[2]) S. die schöne Arbeit K. E. v. BAER's im *Bull. Ac. St. Pét. V, 1863, S. 76—103.*

[3]) S. die Karte bei RÉCLUS, *Nouvelle Géographie universelle I, 141.* Für das Folgende *Admiralty chart,* Nro. 2718, und deren Reduktion in STIELER's Handatlas Bl. 13 und 14.

[4]) S. die Karte in FISCHER's Physikal. Geogr. der Mittelmeerländer, bes. Siciliens. Leipzig 1877, Tafel I.

Oesterreichische Vermessungen haben uns über die Gestalt des Adriatischen Meeres aufgeklärt [1]). Darnach zeigt es zwei Depressionsgebiete in seiner südlichen Hälfte, die erste zwischen Pescara und der Insel Lissa, wo mehr als 170 Faden gelothet wurden, und eine andere, viel tiefere Senkung, von der ersten geschieden durch die submarine Bodenschwelle, welche den Monte Gargano mit Curzola verbindet und über die Felseninseln Tremiti, Pianosa, Pelagosa, Cajola und Lagosta führt. Mitten zwischen Ragusa und Brindisi hat man als Maximum 565 Faden erreicht, während die Strasse von Otranto jedoch nirgends 350 Faden überschreitet. In der Nähe der Dalmatinischen Küste fällt der Meeresboden immer steil ab, flach und sanft dagegen erhebt er sich im Norden zu den lombardischen Alluvionen. Der Adriatische Golf gehört also zu den seichteren Meeresgebilden.

Das Tyrrhenische Meer ist noch völlig unerforscht, ebenso die See zwischen den spanischen Inseln und Sardinien. Weder die päpstliche Regierung noch die Franzosen, welche doch so gern das Mittelmeer einen französischen See nennen, haben etwas dazu gethan, die Kenntniss dieser Meeresräume zu fördern. Lediglich die Vermessung der Kabellinie von Perpignan nach Algier, welche Menorca berührt, hat einiges Licht auf die Configuration des Seebodens geworfen. Nördlich der spanischen Inseln sinkt das Loth bis zu 1339, südlich derselben bis zu 1585 Faden herab, ja noch $7^1/_2$ Deutsche Meile vor Algier, also im Bereiche des Leuchtfeuers, meldete das Senkblei 1503 Faden oder 2748 Meter. Uebrigens hat man auch an der französischen Küste im Leuchtkreise des Hafenfeuers (3 deutsche Meilen) von Toulon noch 1094 Faden (2000 Meter) sondiren können [2]). Ueberhaupt ist das Mittelmeer ausgezeichnet durch die grosse Tiefe seiner Küstengewässer, welche nur in den Syrten und im Sicilischen Meer hier und da eine gefährliche Flachheit zeigen.

Auch der westliche Golf des Mittelmeeres, gewöhnlich der iberische genannt, zeigt Tiefen, welche zwischen Carthagena und Oran 1417, und südlich von Malaga immer noch bis 735 Faden absinken. Minder tief, nemlich höchstens nur 176 Faden, ist die Strasse von Gibraltar.

Wenn wir im Vorigen soviel Zahlen aneinander gereiht haben, so thaten wir es nur in der Absicht, darauf den Schluss zu gründen, dass vom geologischen Standpunkte betrachtet das Mittelmeer ein hohes Alter haben muss, dass es nicht eben erst kürzlich entstanden sein kann. Dergleichen könnte man eher für möglich halten bei dem wenig tiefen Adriatischen Golfe. Allein dieser besass im Gegentheil noch in

[1]) Petermann's Mittheilungen, 1859, Taf. XIII.
[2]) Nach der *Admiralty chart* Nro. 2718.

jüngster geologischer Vergangenheit eine grössere Ausdehnung; seine Gewässer haben einst die lombardische Ebene überflutet, und die oberitalienischen Seen zierten seine Uferlinien als Fjorde. Wohl aber hat das Sicilische Meer ein jüngeres Alter; denn wie paläontologische Funde in den Höhlen von Malta bewiesen haben [1]), verband hier zu pliocänen Zeiten eine trockne Landbrücke Nordafrika mit Italien.

Da im Mittelmeer der Wasserverlust durch Verdampfung von der Oberfläche weit grösser ist als der Zufluss an süssem Wasser (denn von Strömen ersten Ranges mündet hier nur der Nil), so begegnen wir daselbst einem grösseren Procentsatz salziger Mengtheile, nemlich 38 Promille, als im Atlantischen Ocean, der nur 35 Promille enthält. Diese Verschiedenheit der Salinität beider Nachbarmeere erklärt jene submarine Ausströmung schweren und salzigen Mittelmeerwassers durch die gaditanische Meerenge in den Atlantischen Ocean, welcher seinerseits minder salziges Wasser an der Oberfläche in das Mittelmeer abgiebt. Letzteres müsste längst in Salzsoole umgewandelt sein, wenn jener submarine Ausfluss nicht stattfände, welcher schon seit 150 Jahren erwähnt und einige Male schon richtig erklärt [2]), immer wieder angezweifelt worden ist, bis Carpenter ihn endgültig nachgewiesen hat [3]). Das Meeresthor selbst ist vermuthlich von jungem geologischem Alter, denn einmal ist es ja nicht tiefer als 176 Faden, ferner aber die Festlandfauna zu beiden Seiten der Strasse völlig identisch, wie weiter unten gezeigt werden soll.

Da diese Pforte bei ihrer geringen Tiefe den Verkehr mit dem Atlantischen Ocean auf eine Schicht von 176 Faden Mächtigkeit beschränkt, kann auch der Wärmeaustausch beider Meere nur ein unvollkommener sein. In der That begegneten die englischen Forscher überall im Becken von diesem Niveau abwärts den hohen Wärmegraden von 12.78 ° C. (55 ° F.), selbst in jenen oceanischen Abgründen zwischen Sicilien und Kreta, während in gleichen Tiefen die atlantischen Gewässer eisige Temperaturen von 2.5 ° C. aufweisen! Die Wirkung dieser mangelhaften vertikalen Circulation auf die Fauna ist eine verhängnisvolle. In diesen nie bewegten, stagnirenden Abgründen, wo eine Erneuerung der dem Meerwasser beigemengten Luft unmöglich ist, sammeln sich alle Sinkstoffe zu einem kohlensäurereichen Bodenwasser an, in welchem kein Thier gedeihen kann. Die Engländer ermittelten im Jahre 1870 in der Luft dieses Bodenwassers:

---

[1]) Lyell, *Principles of Geology 12th. ed. London 1875, II, p. 344.*

[2]) Vgl. Otto, Naturgeschichte des Meeres, Berlin 1799, Bd. II, S. 23. Aimé, *Annales de Chimie et de Physique, XV, 1845, p. 5—34.*

[3]) *Proceedings of the Royal Geogr. Soc. XVIII, 1874, p. 320.*

	im Mittelmeer	im Atlantischen Ocean
Sauerstoff	5 Proc.	20 Proc.
Kohlensäure . . .	60 „	30—40 „
Stickstoff	35 „	50—40 „

Von 322 Meter abwärts erlischt also im Mittelmeer alles Thierleben und während selbst in den grössten Tiefen der Boden der Oceane noch von einer formenreichen Fauna bevölkert wird, herrscht in jenen Räumen die Stille des Kirchhofs.

Der Durchbruch des Meeres bei Gibraltar steht vielleicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Bildung der Landenge von Suez. Wir sehen in den Bitterseen die Reste einer ehemaligen Meeresverbindung zwischen dem Mittelländischen und Rothen Meer. Als diese Strasse noch geöffnet war, müssen wir ebenso wie heute im Westen, hier im Osten, eine Einströmung in das Mittelmeer hinein annehmen, durch welche alsdann der Kanal immer rein gefegt wurde. Sobald aber jenes neue Thor bei Gibraltar sich öffnete, konnte die Ausgleichströmung sich dem näheren Ocean zuwenden, die Wasserstrasse von Suez aber erlag den Sandverwehungen und ward zur Landenge. Neuerdings von THEODOR FUCHS angestellte Untersuchungen haben das ganz junge Alter dieser Brücke erwiesen[1]). Merkwürdiger Weise aber fand er in den Ablagerungen des alten Mittelmeeres und der verlängerten Suezbucht die Faunen so gründlich von einander verschieden, wie sie es noch heute sind. Es bestand eine offene Verbindung zwischen beiden Meeren, aber ein Austausch, eine Vermengung der beiden Faunen trat nicht ein. Eine Erklärung für dieses ganz auffallende Faktum zu geben, erklärt er sich ausser Stande. Aber sollte nicht vielleicht der alte Nilarm, dessen Ablagerungen auf der Karte so deutlich hervortreten, sich mit seinem Süsswasser zwischen die erythräischen und mediterranen Meeresfaunen als eine unüberschreitbare Schranke eingeschaltet haben? Heute, wo eine solche aräometrische Barriere sich nicht vorfindet, wo die ersten Vorposten der erythräisch-indischen Fauna *(Mytilus variabilis)*, bereits an den Hafendämmen von Port Said ansässig geworden sind, darf man mit Spannung dem Kampfe entgegensehen, der sich nunmehr zwischen beiden Faunen erheben wird.

Wenn wir uns nunmehr zum Atlantischen Meer wenden, so haben wir zunächst die Frage zu entscheiden, ob die Azoren zu Europa gehören. Wir müssen das verneinen. Diese Eilande dürfen weder Europa noch Amerika zugetheilt werden, sie gehören als Vulkaninseln auf hoher See in das Atlantische Meer, das sie geboren. Wollten wir

[1]) Vgl. seine der Wiener Akademie, math. natw. Kl., am 1. März 1877, mit Karte, vorgelegte Abhandlung.

in ihnen die Trümmer jener untergegangenen Atlantis erblicken, indem wir PLATON's idealisirte Schilderung im TIMÄUS wörtlich nehmen, so würden wir vergessen, dass jene Vulkaninseln heute durch Abgründe von mehr als 2000 Faden Tiefe von den benachbarten Continenten geschieden sind und mit diesen, soweit die geologische Geschichte befragt werden kann, niemals in Zusammenhang gestanden haben.

Alt sind die Grenzen unsres Welttheils nach Südwesten hin; hier können sich die Conturen des Festen nicht erheblich verschoben haben, denn die Tausendfadenlinie hält sich immer innerhalb 8 bis 10 Meilen vom Gestade, an der ganzen portugiesischen, galizischen und asturischen Küste entlang. Auch der Golf von Biskaya muss wegen seiner Senkung unter 2000 Faden schon einen langen Bestand haben.

Dagegen wie anders im Nordwesten! Hier ist Island für ein Zubehör Europa's zu erklären, denn die Meerestiefen zwischen dieser Insel und Schottland übersteigen nur in einer schmalen Rinne 600 Faden und betragen im Mittel kaum die Hälfte. Auch belehrt uns die gegenwärtige Verbreitung der Pflanzen und der Landthiere, dass in nicht gar ferner geologischer Vorzeit Island nicht blos mit Europa, sondern auch mit Grönland verbunden gewesen sei. HOOKER nemlich fand in Grönlands Flora nur sechs Arten, die nicht auch in Europa und Nordasien wiederkehrten; erst in der Baffinsbai erkannte er eine Vegetationsgrenze [1]). Der Fauna nach aber dürfen wir wohl Island zu Europa rechnen, nicht aber auch Grönland. Denn von allen 95 Vogelarten, welche NEWTON auf der Insel zählte, bezeichnet er nur zwei oder drei als den grönländischen näher verwandt wie den europäischen [2]). Auch wandern die Zugvögel aus Island immer über England nach Süden und conserviren so noch immer eine alte, ehedem über trocknes Land führende Flugbahn.

Die Meeresgrenzen haben sich jedoch nicht blos nach Island hin verschoben, auch das Deutsche Meer war ehedem trocknes Land und die britischen Inseln landfest an Frankreich. Abermals geben uns die Tiefenkarten den Beweis. Die Nordsee ist so seicht, dass auf einer Linie von Aberdeen bis zur Nordspitze Jütlands das Strassburger Münster überall mit einem Stücke seines Thurmes in den Luftkreis ragen würde. Erst in der Nähe der norwegischen Küsten und im Skager Rak stellen sich grössere Tiefen ein. Dafür, dass England ehedem fest an Mitteleuropa gekettet gewesen, spricht seine Pflanzen- und Thierwelt, welche sich nur unwesentlich von jener der Nachbarländer auf dem Festlande unterscheidet. Der Kanal selbst, der so

---

[1]) GRISEBACH, Vegetation der Erde, I, S. 60.

[2]) WALLACE, Geogr. Verbreitung der Thiere. Dresden 1877, I, 236.

wenig tief ist, dass zwischen Dover und Calais keine Lothung 30 Faden oder 55 Meter erreichen würde, ist ein Erosionsprodukt der Gezeiten. Die Lostrennung Albions gehört sicherlich der vorgeschichtlichen Zeit an, kann aber in jene Epoche fallen, wo Europa bereits vom „Renthiermenschen“ bevölkert war, jedenfalls ist sie erst nach Beendigung der Eiszeit erfolgt, sonst müssten wir auf den Britischen Inseln eine arktische Fauna vorfinden.

Zu derselben Zeit, wo die Britischen Inseln am Europäischen Gestade befestigt waren, hing Jütland mit Schonen zusammen. Es gab also damals keine Verbindung der Nordsee mit dem Baltischen Meer, vielmehr öffnete sich dieses nach dem Weissen und dem Russischen Eismeer, wie durch die Reliktenfauna der schwedischen Seen erwiesen wird [1]. LOVÉN nemlich belehrt uns, dass im Wener- wie im Wettersee noch heute kleine Crustaceen von durchaus arktischer Herkunft leben. Ueberdies finden sich im sogenannten Gletscherlehm des mittleren Schweden fossile Muscheln, welche jetzt lebend nicht in der Nordsee oder im Atlantischen Ocean, sondern im Eismeer an den Küsten Spitzbergens angetroffen werden. Soll die Ostsee aber nach Nordosten hin mit dem Eismeer in Verbindung gestanden haben, so müssen jene russischen Seen, die sich zwischen dem Finnischen und Weissen Meerbusen ausbreiten, ihre oceanische Abkunft irgendwie verrathen. In der That kehrt bei ihnen das sicherste Zeichen dieses Ursprungs wieder, denn der Boden des Ládogasee's senkt sich um 360 Meter, der des Onéga bis 107 Meter unter den Spiegel der Ostsee. Beide beherbergen alte Meeresbewohner, am Ládoga trifft man obendrein noch Seehunde [2].

Doch hat die Ostsee auch nach Süden an Terrain verloren. Ehedem war die ganze norddeutsche und der grösste Theil der west- und nordrussischen Ebenen vom Meere überschwemmt. Wir schliessen das aus den zahlreich über jenes Gebiet verstreuten erratischen Blöcken, welche nur auf Eisfeldern oder Eisbergen dahin transportirt sein können, und aus spärlichen Muschelresten [3]. Diese Verschiebung der Meeresgrenzen hat eine merkwürdige Aenderung des Klima's, und zwar in Mitteleuropa, bewirkt. Wir erblicken mit LYELL hierin die Ursache der sogenannten „Eiszeit“ des diluvialen Mitteleuropa. Denn um dieses Phänomen hinreichend zu erklären, genügt zunächst die Annahme eines grösseren Reichthums an Niederschlägen, verbunden mit einer Erniedrigung der Sommertemperaturen. Solche sind aber bei der er-

[1]) LOVÉN, *Om Oestersjön. Stockholm 1864, 16 S.*

[2]) PESCHEL, Neue Probleme, 1875, S. 169.

[3]) S. die ausführliche Arbeit von A. JENTZSCH im Neuen Jahrb. für Mineral. 1872, Heft V.

wähnten Vertheilung des trocknen und wässrigen Elements sicherlich nicht ausgeblieben. Denn da die Ostsee eine Bucht des Eismeers war, wurde die Sommerwärme durch das Aufthauen jener Treibeismassen in weitem Umkreise gebunden. Kühle und regenreiche Sommer aber vermehren den Firnbestand und das Wachsthum der Gletscher in den Alpen, während heisse trockne Sommer die untere Grenze der Gletscher hinaufschieben. So mag denn das Klima jenes pleistocänen Mitteleuropa der warmen Sommer, aber auch wegen der Nähe grosser Meeresflächen der strengen Winter entbehrt, also einen klimatischen Charakter getragen haben wie etwa heute die Südspitze Amerika's. Hier nemlich, im Feuerland, hält sich die Temperatur immer nur wenige Grade über und unter dem Gefrierpunkte, und noch unter lat. 43° S., d. h. in der Breite Roms auf unsrer Hemisphäre, reichen die Gletscher in den Fjorden bis an den Meeresspiegel herab [1]).

Gegenwärtig ist das Baltische Meer ein flacher Golf, der an wenigen Stellen nur die Tiefe von 100 Faden überschreitet. Diese Austiefungen finden sich in der Umgegend der Insel Gotland, und zwar die eine östlich der Insel mit 140 Faden und eine zweite nordwestliche bis 165 Faden. Ueber die eigenartigen physikalischen Verhältnisse der Ostsee sind wir belehrt worden durch die trefflichen Untersuchungen der Kieler Commission zur Erforschung der deutschen Meere. Die deutschen Gelehrten fanden in den grössten Tiefen im Sommer eine Temperatur von 0° bis 2° C., im westlichen seichteren Ostseebecken nie weniger als 8.75° C., im östlichen höchstens 3.75° C. Ebenso wie im Bosporus bewegt sich ein salziger Strom submarin durch den Grossen Belt in das Becken hinein und ein nur schwach mit Chlornatrium gesättigter an der Oberfläche durch den flachen Oeresund und die Belte hinaus [2]). Der Tiefenstrom trifft in grader Linie die holsteinische Küste und bewegt sich ostwärts an den pommerischen und preussischen Gestaden entlang, überall eine auffallende Differenz im Salzgehalt der Oberfläche und der Tiefe hervorrufend. So beträgt in der sogenannten „Kadettenrinne“ zwischen Darsser Ort und Gjedser Riff der Salzgehalt bei 14 Faden Tiefe noch 16.37 Promille, während das Wasser an der Oberfläche nur 7.5, also noch nicht die Hälfte enthält. Durch eine von Darsser Ort nach Falster gezogene Linie wird die Ostsee in zwei ihrer Salinität nach verschiedene Gebiete getrennt, wobei der westliche Theil stets über 10 Promille salziger Gemengtheile führt, alles östlich und nordöstlich jener

---

[1]) Petermann's Mittheilungen 1878, S. 462.

[2]) Details sind nachzulesen bei Dr. F. W. Paul Lehmann, Pommern's Küste von der Dievenow bis zum Darss. Breslau 1878, S. 8.

Linie gelegene Ostseewasser aber höchstens 7.5 Promille Salz enthält, im Bothnischen Golfe ist es sogar im Sommer trinkbar. Jener submarine Strom gewinnt dadurch ein besonderes Interesse, dass er auf die Thierwelt von bedeutsamem Einflusse ist. Es ist nemlich ein Hauptmerkmal der baltischen Fauna, dass sie zwar an einer grossen Armuth an Formen und Arten leidet, dafür aber durch wahrhaft colossalen Reichthum an Individuen sich auszeichnet. Es ist dies in dem geringen Salzgehalt dieses Binnenmeeres begründet, welcher nur wenigen *(euryhalinen)* Arten es ermöglicht, sich hier einzubürgern. Diese wenigen Formen, namentlich Krebse und Würmer, vermehren sich dann aber auch in um so grossartigeren Proportionen. Jenem Tiefenstrome nun ist es zuzuschreiben, wenn der salzärmere Norden und Nordosten eine relativ noch individuenreichere Fauna zeigt als der salzreichere, oceanischere, Südwesten. Die massenhaften Ansammlungen jener niederen Meeresbewohner ziehen aber die Schaaren der Fische an sich, welche sich von ihnen ernähren. Demnach führt schliesslich die artenärmere aber individuenreichere nordische Fischfauna zu einer kräftigen und lohnenden Concentration des Fischereibetriebes, während eine artenreichere Fischfauna die Arbeitskraft der Fischereibevölkerung wenig lohnend zersplittert [1]. So erweist sich die abnorme Vertheilung des Salzgehaltes der Meere von unerwartetem Einfluss auf die Ernährung und den Gewerbebetrieb der Küstenbewohner.

Wenn auch in unmittelbarer Nähe der norwegischen Steilgestade der Meeresboden gewöhnlich über 100 Faden tief herabsinkt, so erhebt er sich doch etwa 20 Meilen von der Küste wieder zu einer Reihe von 60 bis 80 Faden tief gelegenen Küstenbänken, auf denen in der Nähe der Lofoten die Winterfischereien abgehalten werden. Die Tausendfadenlinie umschreibt in etwa 30 Meilen Entfernung den Continent, weicht aber nördlich von den Lofoten nach Westen zurück, zwischen Spitzbergen und dem Nordcap ein Meer begrenzend, das im Maximum nur 291 Faden tief ist [2]. Wollten wir also uns hier nach den Meerestiefen richten, so müssten wir Spitzbergen für ein Zubehör Skandinaviens erklären. Ebenso werden im fernen Nordosten auch die Inseln Kolgujew und Nóvaja Semljá durch die Hundertfadenlinie an den Continent gekettet, während das Weisse Meer im Busen von Kandalaks bis 200 Faden herabsinkt. Aber weder Spitzbergen noch jene nordrussischen Inseln sind für eine europäische Staatenkunde von irgend welcher Bedeutung.

[1]) MÖBIUS im Jahresbericht der Commission zur wissensch. Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel, für das Jahr 1871, Bd. I, Berlin, 1873, S. 141.

[2]) MOHN in PETERMANN'S Mitth. 1878, Taf. I (1872, Taf. V.)

Bei unserem Umgange um den heimathlichen Erdtheil haben wir vor Allem zwei Erkenntnisse gewonnen: einmal dass die Nordsee sammt dem Kanal, und das Baltische Meer echte Binnenmeere jugendlichen Alters sind, während wir dem Mittelmeer und dem Pontus wegen ihrer tiefen Beckenform den Charakter von ehemaligen Theilen des offenen Weltmeeres zuschreiben müssen. Ferner aber hat uns die Betrachtung der Nachbarmeere und ihrer geologischen Geschichte belehrt, dass die sogenannte Gliederung des Festen und Flüssigen nichts Beständiges, dass sie vielmehr, geologisch gesprochen, eine ephemere Vergünstigung ist, welche dem Erdtheil durch geologische Vorgänge sehr einfacher Art auch wieder entzogen werden kann. Denn wenn man sich im Verlaufe der nächsten geologischen Periode den Meeresboden rings um Europa nur um 200 Meter erhoben denkt, so würden alsdann die britischen Meere und Strassen, die Nordsee und die Ostsee verschwinden, eine sanft gegen Nordwesten gebogene Linie aber würde vom aquitanischen Golf her den Nordwesten Europa's als flaches Ufer umschreiben, die englischen, deutschen und baltischen Flüsse aber würden, nach einigen Zwischenstadien der Seenbildung, in die tiefe norwegische Rinne im Skagerrak sich ergiessen, von Kolgujew endlich würde eine breite Landbrücke nach der Halbinsel Kola hinüberführen, das Weisse Meer demnach unter Hinterlassung eines Binnensee's verschwinden. Damit hätte denn der Continent auch seine elegante Gliederung eingebüsst. Träte hingegen eine Senkung des Festlandes um denselben Betrag ein, so würde die Gliederung in ausgiebigster Weise verstärkt werden. Es dürften sich alsdann Finnland und Skandinavien als mehrere grosse Inseln vom europäischen Körper ablösen, die Pyrenäenhalbinsel durch einen schmalen Kanal vom französischen Festlande sich trennen, England und Mitteldeutschland würden sich in eine Anzahl von Inseln und Halbinseln zerlegen, Norddeutschland aber, Dänemark und ein grosser Theil des europäischen und asiatischen Russland würden im Meer versinken. Wenn wir solche Eventualitäten ausmalen, so meinen wir damit nicht, dass sie auch eintreten werden. Es soll nur in möglichst verstärkter Weise klar gemacht werden, wie vergänglich die Conturen des Festlandes sind.

---

§ 2.

DIE PLASTISCHE GLIEDERUNG EUROPAS[1]).

Alexander von Humboldt hatte im Jahre 1843 als die mittlere Höhe Europa's über dem Niveau des Oceans nach Ausgleichung aller senkrechten Unebenheiten den geringen Werth von 205 Meter gefunden [2]). Neuerdings wurde jedoch dieses Ergebniss durch Gustav Leipoldt an der Hand vollständigerer Materialien und einer schärfern Methode auf 296,8 oder rund 300 Meter erhöht [3]). Humboldt glaubte nach seinen vergleichenden Berechnungen annehmen zu dürfen, dass Europa unter allen Continenten der niedrigste sei. Er fand nemlich für:

Asien . . .	351 Meter	Nordamerika . . .	228 Meter
Ganz Amerika	285 „	Südamerika . . .	345 „

Für Afrika und Australien hatte er keine Werthe ausgemittelt. Doch darf man Afrika vielleicht mit Asien auf dieselbe Stufe stellen, Australien aber gewiss nicht eine höhere Mittelelevation zuerkennen als Europa. Wenn wir nun auch, durch die Berechnungen Leipoldt's ermuntert, Zweifel gegen die Richtigkeit jener Humboldt'schen Ziffern erheben könnten, so werden wir doch immerhin Europa für ein niedriges Festland erklären müssen.

Die Gebirge selbst haben wenig Einfluss auf die mittleren Zahlen, einen weit geringern als wir, durch die augenfälligen Gebirgsschraffen unserer Karten getäuscht, glauben möchten. Der Kartograph liefert von den Gebirgen stets übertriebene, im Grunde genommen karikirte Darstellungen, weil er seine Terrainzeichnung übertreiben

[1]) Dieser Abschnitt wurde bereits im Januar 1879 im „Globus" (Bd. XXXV, Nro. 5—7) veröffentlicht.

[2]) A. v. Humboldt, Centralasien. Berlin 1844, Bd. I, S. 128.

[3]) G. Leipoldt, Ueber die mittlere Höhe Europa's. Plauen 1875.

muss, damit sie überhaupt Beachtung finde. Diese Täuschung wird jedoch hinfällig, wenn wir, wie HUMBOLDT es zuerst gethan hat, die Gesammtmasse eines Gebirges berechnen und auf die Fläche Europa's ausbreiten, um so zu erfahren, um wie viel dadurch die Mittelelevation des Continentes erhöht wird.

LEIPOLDT, der auch diese Berechnungen wiederholt hat, fand, dass die Pyrenäen so die Basis Europa's nur um 8,1 m erhöhen würden. Bei den viel massenhafteren Alpen beträgt dieser Effekt immer nur noch 27,2 m [1]). Dagegen würde die Iberische Halbinsel, welche im Mittel rund 700 m sich erhebt, auf den Continent ausgebreitet diesen um 43 m erhöhen, also um das Fünffache der Pyrenäen, fast das Doppelte der Alpen. Endlich aber fällt das russische Europa, weniger ausgezeichnet durch absolute Erhebung als durch kolossale Flächenausdehnung derselben, schwerer ins Gewicht, als man mit der Karte vor Augen erwarten sollte. Obwohl es sich nemlich nur zu einer mittlern Elevation von 167 m erhebt, trägt es damit zur allgemeinen Erhöhung des Continentes doch um 90 m bei — also zehnmal mehr als die Pyrenäen, dreimal mehr als die Alpen.

Wir erkennen daraus, dass gerade die Hochebenen von ungleich grösserem Effecte auf das allgemeine Resultat sind als die Gebirge, aber auch, dass die Umrisse des Continentes unmöglich abhängig sein können vom Verlaufe so winziger Falten und Runzeln, wie es die Gebirge im Verhältniss zu dem breiten Fundamente sind, auf dem sie sitzen.

Wenn wir uns nunmehr von diesen ideellen Werthen zu einer allgemeinen Darlegung des concreten Charakters des europäischen Reliefs wenden, so wollen wir zunächst die goldenen Worte voranschicken, mit denen ALEXANDER VON HUMBOLDT seine orographischen Untersuchungen über Asien eingeleitet hat. „Ungeachtet der Sorgfalt," sagt er [2]), „welche ich der Coordinate der Höhe gewidmet, habe ich stets daran erinnert, dass die absolute Höhe der Kammlinien und ihrer Gipfelpunkte, welche dem Himalaya und Hindu-Kho wie den Andes von Bolivia und Quito eine so grosse Berühmtheit verschafft haben, in den Augen des Geologen ein meist minder wichtiges Phänomen ist als die Direction und Durchkreuzung der Ketten, das Alter der Felsformation, aus welcher sie bestehen, die mittlere Höhe der Ebenen und insbesondere die relative Lage der Ebenen und der grossen Anschwellungen

---

[1]) HUMBOLDT hatte für die Pyrenäen kaum eine Toise (1,95 m), für die Alpen 3,5 Toisen (6,8 m), ermittelt. Centralasien I, 122.

[2]) Centralasien I, 13.

der Erdkruste.“ Im Geiste dieser Rathschläge wollen wir im Folgenden die plastische Gliederung Europa's betrachten.

Ein starker Contrast besteht zwischen dem Relief des südlichen und westlichen peninsularen Europa einerseits und dem skandinavisch-russischen Osten andererseits. Orographische und geognostische Karten zeigen übereinstimmend, dass der Südwesten unendlich viel reicher gegliedert, vielfacher gerunzelt und gebrochen, der Osten dagegen frei von Störungen aller Art ist. Während im Südwesten Poseidon's Dreizack das Festland mannigfach zerspalten und gebogen, Mulden und Sättel an einander gedrängt hat und plutonische Kräfte die Risse wieder zugekittet und ausgefüllt haben, mangeln im europäischen Osten jenseits des basaltischen Annaberges bei Oppeln alle jüngeren Eruptivgesteine, und erst am kaukasischen Isthmus begegnen wir modern vulkanischen Emanationen, zunächst an der Strasse von Kertsch, wo 1799 und 1814 Inseln unter Feuerausbrüchen auftauchten, um bald wieder im Meere zu verschwinden [1]). Die erste grosse im Relief zum Ausdruck gelangende Dislokation aber treffen wir am Ostabfall des Uralgebirges, wo eine Verwerfungsspalte von mehr als 300 Meilen Länge sich über fast 20 Breitengrade erstreckt.

Diese Intaktheit der gewaltigen russischen Flächen hat bereits die Verwunderung MURCHISON's und LEOPOLD v. BUCH's erregt, welch letzterer sie einer grossen und festen Tafel von irgend einer alten vulkanischen Felsart zuschrieb, die sich in der Tiefe gebildet, die Erdkruste hier frühzeitig verstärkt und spätere Unterbrechungen so ferngehalten habe [2]).

Jedoch zeigt ein erweiterter Blick auf die geologisch durchforschten Räume in anderen Erdtheilen, dass jene grossartige, wenig gestörte Flächenentwickelung der Sedimente als die Regel, eine minutiöse Faltung, Zertrümmerung und Wiederverkittung der Erdschichten aber, wie sie in Südwesteuropa vorliegt, als die Ausnahme betrachtet werden muss. Weder in Nordamerika, noch in Indien, welche man bereits recht gut kennt, noch in Sibirien, Australien, Südamerika oder China beobachtet man etwas dem Aehnliches. Wo sich hier Falten und Knickungen finden — überall sind sie in viel grossartigeren Proportionen entwickelt.

Als eine gewaltige geognostische Mulde *(Synklinale)* breiten sich in Russland die Schichtenreihen aus zwischen der grossen skandinavisch-finnischen, aus den ältesten Massen- und Schiefergesteinen bestehenden und über 20,000 Quadratmeilen messenden Scholle im Norden, dem

---

[1]) K. E. v. BAER, *Bull. Acad. St. Pet.* V, 1863, p. 78.
[2]) ED. SUESS, Die Entstehung der Alpen. Wien 1875, S. 157.

uralischen Bruchrand im Osten, dem Kaukasus im Süden und dem durch tief eingeschnittene Flussläufe blossgelegten podolischen Granitplateau im Südwesten — so ungestört, dass am Südrande des Finnischen Golfes die horizontal gelagerten Thone der cambrischen Formation in solchem Grade weich erhalten sind, dass man sie für diluvial erklären müsste, wenn nicht die Lagerungsverhältnisse ihr überaus hohes Alter verriethen [1]). Denn die Härte der Sedimentgesteine steht immer im richtigen Verhältniss zu der Intensität der Schichtenstörung und des Druckes, den sie erlitten, so dass selbst ein so junges Gestein wie der eocäne Flysch in den Alpen bei gehörigem Druck eine Festigkeit erlangen konnte, welche der von devonischen Dachschiefern gleichkommt (z. B. bei Glarus).

Wirthschaftlich hat ein solcher Typus der Tektonik den Vortheil, dass, wofern einmal die weitgedehnten Schichten nutzbare Mineralien bergen, auch alsbald grosse Länderräume die Gunst ausbeuten können. Daher der enorme Eisenreichthum der krystallinischen Schiefer in Schweden und Finnland auf unendliche Zeiträume hin den Bedarf Europa's decken könnte, wenn nur Transportmittel und Brennmaterial ausreichten; daher in Russland die kohlenführenden Schichten des Bergkalkes sich über Hunderte von Quadratmeilen ausdehnen (ohne jedoch übrigens auch überall den Abbau zu lohnen); daher jenseits des Atlantischen Oceans in der flachen, über 50,000 Quadratmeilen beherrschenden Synklinale des Mississippibeckens Kohlenflötze der Benutzung sich darbieten, welche kaum in ganzer Ausdehnung in Angriff genommen sein werden, wenn die europäischen Reviere vielleicht schon der Erschöpfung sich nähern. Der Nachtheil dieser Flächenanordnung aber besteht darin, dass all zu grossen Länderräumen eine allzu einseitige Entwickelung vorgeschrieben wird, welche erst unter gewissen historischen Vorbedingungen begonnen werden kann. Erst wenn es ein vollständiges Eisenbahn- und Wegenetz haben wird, kann Schweden die Metallschätze seiner Felsschichten heben: jene Verkehrsanlagen vermag es aber nur zu bestreiten durch die geringen und unsicheren Ueberschüsse, welche ein vom eisenhaltigen Boden nicht begünstigter Ackerbau ihm liefert. Wie nachtheilig eine so einseitige Begabung des Bodens sein kann, zeigen die grossen Flächen des afrikanischen Sudan, welche, ausgezeichnet durch einen fast absoluten Mangel an Salz, die Bewohner nöthigen, dieses nothwendigste aller Gewürze aus weiter Ferne vom Meere oder aus der Wüste gegen kostbare Landesprodukte einzutauschen.

---

[1]) Murchison, de Verneuil *and* Keyserling, *The Geology of Russia in Europe*, Vol. I, London 1845, p. 25 seq. Hier natürlich als unterstes Silur beschrieben.

Eine vielseitigere wirthschaftliche Entwickelung ist in dieser Hinsicht den Völkern des europäischen Südwesten geognostisch vorgeschrieben. Durch die zahlreichen Brüche und Aufsprengungen der Schichtengewölbe ist die Erdschale überall aufgeschlossener, zugänglicher, und gestattet auf kurze Entfernungen hin ihre verschiedenartigste Ausnutzung. Dort, wo am steilen Bruchrande des Uralgebirges mehrere Formationen nahe bei einander an die Oberfläche treten, ist auch sofort der wirthschaftliche Werth des Geländes gesteigert. Es werden am Westabhange die Kohlen, auf der Höhe in den krystallinischen Schiefern und ihrem Detritus das Gold und Platin, in den alteruptiven Graniten, welche die Verwerfungsspalte zugekittet haben, Kupfer und Eisen und alle jene seltenen Edelsteine hervorgeholt, durch welche der Ural vor allen anderen Gebirgen berühmt geworden ist. Ebenso verdankt der Gestörtheit ihrer Schichtenreihen die Iberische Halbinsel die reiche Produktion von Metallen, und grade da, wo die Ränder der grossen französisch-englischen Synklinale, welche alle Sedimente von der Trias aufwärts bis zum Tertiär so vollständig enthält, sich an die älteren paläozoischen und archäischen Schollen anlehnen, finden wir die enorm wichtigen Kohlen- und Erzreviere des westlichen Europa: in Mittelengland, Cornwallis, im Hennegau, an der Saar, und spärlicher gesäet auf den Hochlanden von Centralfrankreich und der Bretagne — eine Anordnung, welche auf H. v. Dechen's geognostischer Uebersichtskarte von Mitteleuropa so vortrefflich zur Darstellung gelangt. Sobald also Europa von Neuem gefaltet und gebrochen werden sollte, würde es sich dadurch nur verbessern.

Was diese Brüche und Falten im südwestlichen Europa selbst betrifft, so ordnen sie sich nach wenigen gut zu erkennenden Hauptrichtungen. Diese aber haben, was nicht stark genug betont werden kann, mit der Längenachse des Continents nichts gemein. Dies gilt auch für die Alpen, von denen es besonders gern behauptet wird, denn der nordsüdliche Verlauf ihres Westflügels widerstreitet dem durchaus. Der Ural durchschneidet die Längenachse der europäischen Halbinsel rechtwinklig, in spitzem Winkel zweigen sich von ihr die Apenninen, das Adriatische Thal und die Karstprismen der westlichen Türkei ab. Was endlich soll der doppelgeschwungene S förmige Bogen der Karpathen und transsylvanischen „Alpen“ mit dieser Achse gemein haben? Und nur zum Theil könnten sich jene Terrainfalten nach ihr richten, welche Leopold von Buch (1824) für Mitteleuropa zuerst beschrieben hat[1]). Er unterschied ausser der alpinen noch folgende drei Streichungsrichtungen oder „geognostische Systeme“.

[1]) L. v. Buch's Gesammelte Schriften. Bd. III, Berlin 1877, S. 218 ff.

Zunächst das niederländische System, welches, von Südwest nach Nordost streichend, in einer grossen Anzahl von Parallelfalten, die sich staffelförmig neben einander legen, in dem belgisch-rheinischen Schiefergebirge auftritt. Ausserdem folgen derselben Achse die beiden Flügel des Fichtel- und das ganze Erzgebirge, parallel hiermit die Silurflächen des mittleren Böhmen, ferner der mecklenburgische, pommersche und preussische Höhenrücken. Auch im Oberharz und im thüringischen Obersaalthal sind die Falten der devonischen Schichten in gleichem Winkel zum Meridian gelagert.

Als zweites System stellte er das „nordöstliche" auf (so genannt, weil es den Nordosten Deutschlands beherrscht), wofür jetzt ziemlich allgemein und minder zweideutig „hercynisch" gesagt wird. Hercynisches Streichen, nemlich von Südosten nach Nordwesten, befolgt der Böhmer- und Bayerwald, der westliche Theil des Fichtelgebirges, der Franken- und Thüringerwald und der Harz als Ganzes betrachtet. Ferner parallel mit dieser westlichen Reihe das System der Sudeten und, wie L. v. Buch noch besonders betont, auch die Falten des ostdeutschen Flachlandes, welche sich „in den Flüssen als Hauptniederungen" verrathen. So hat die Aller und untere Weser, die Havel und untere Elbe und der Oderlauf an mehreren Stellen eine entschieden hercynische Richtung, ebenso aber auch die Kreideflächen des mecklenburgischen Höhenrückens und das baltische Gestade von Neuvorpommern, Rügen und westlich von Danzig.

Als drittes System nennt L. v. Buch das rheinische, welches ebenfalls in mehreren parallelen Falten nahezu nordsüdlich, mit einer geringen Abweichung gegen Osten, streichend hervortritt und dem angehören: der Schwarzwald und sein orographisches und geognostisches Spiegelbild, der Wasgenwald — ein wahrer Antischwarzwald, wenn man diese Nomenklatur des Libanon und Antilibanon hierher übertragen will —, ferner die Haardt und der Odenwald, der Spessart und Vogelsberg, und die zu beiden Seiten der Fulda und mittlern Weser nordsüdlich verlaufenden Bundsandsteinrücken, welche meist von Basaltkegeln gekrönt sind. Parallel zieht mit dieser Reihe auch das obere Leinethal, die Rhön und die Frankenhöhe sich hin. Eine Resultante, nach H. v. Dechen's Auffassung, zwischen dem rheinischen und hercynischen Streichen beobachtet der westliche Steilabfall des fränkischen Jura, während der schwäbische Jura (die Rauhe Alp) als Fortsetzung des Schweizer Jura von uns zum Alpensystem gerechnet wird.

Von diesen drei staffelförmig geordneten und mannigfach sich in einander schiebenden Streichungsrichtungen ist nur die rheinische eine specifisch deutsche, welche sich nirgends sonst in Europa wiederholt.

Dagegen treten die beiden anderen noch häufig im Westen, Norden und Osten von Europa auf.

Niederländisches Streichen zeichnet die devonischen Parallelfalten der Hochgebirge von Wales und das südwestliche Irland [1]) aus. Auch in Cornwallis und in der Bretagne (M. Noire, M. Arras) beobachten einige Höhenrücken eine gleiche Achse.

Hercynisch angeordnet sind die Höhenzüge Schonens, nicht blos die rhätischen und kretaceischen Schichten, sondern auch solche Gneissprismen wie der Kullen am Sunde und sein nordöstliches Vis-à-vis, der Hallandsås, ebenso im Südosten der Romele Klint. Nicht minder sind hercynisch geformt die Uferränder Bornholms und eben solches Streichen verrathen die Kreideklippen der dänischen Inseln und Jütlands.

In grossartigen Interferenzen aber beherrscht die hercynische und niederländische Streichungsrichtung den ganzen Nordwesten und Norden Russlands. Die beiden grossen Russischen und eine Anzahl der Finnischen Seen, der untere Onégafluss, die Dwina, der Mesén und die obere Petschora streichen „hercynisch". Ebenso verläuft der Timanrücken und der Paë-jer-Zug im äussersten Nordosten des Erdtheils. Die Newa und der den Ládoga mit dem Onégasee verbindende Sswir, die Ssuchóna und die Wytschegda, ein Theil der mittlern Petschora und ihrer rechten Nebenflüsse zeigen „niederländisches" Streichen. Sogar der nördliche Ural giebt vom 64. Breitengrade an seine meridionale Achse auf, um eine niederländische dafür anzunehmen. Dieser Durchkreuzung zweier Hebungsrichtungen verdankt das Weisse Meer seine eigenthümliche Gliederung und die Halbinsel Kanin ihre eckige Gestalt; sogar noch in Nowaja-Semlja machen beide sich fühlbar. Auf Specialkarten kann man diesen Wechsel zwischen nordöstlicher und nordwestlicher Längenrichtung bis in die kleinsten Nebenflüsse hinein verfolgen [2]), sodass also alles Relief hier im geringsten Detail so zu sagen stilgerecht ausgeprägt ist.

Solche Anordnungen können unmöglich zufällige sein, vielmehr müssen sie ihre Begründung in den Faltungen und Bewegungen der Erdrinde finden. Das geognostische Alter und der petrographische Zustand der nordrussischen Gesteinsschichten allein kann nicht Veran-

---

[1]) A. v. Lasaulx, Aus Irland, Bonn 1878, S. 36.

[2]) Man beachte z. B. auf Stülpnagel's Karte von Lappland die Einsenkung welche aus der Onégabucht über die dazwischen liegende Halbinsel in den Golf von Archangelsk führt und parallel mit der terskischen Küste am Halse der Halbinsel Kanin wiederkehrt. (Supplement zu Stieler's Handatlas, Europäisch-russische Grenzländer, Nro. I, 1856. Ebenso Stieler's Handatlas [1876], Blatt 51.)

lassung davon sein — denn dieselbe Streichungsrichtung tritt bei den verschiedensten Formationen in gleicher Weise auf, in den krystallinischen Schiefern Finnlands genau so typisch wie in den vom Diluvium überdeckten Triasschichten an den Ufern der Dwina.

Höchst voreilig wäre es übrigens, für diese identisch in der Mitte wie im Nordosten des Continentes wiederkehrenden Streichungsrichtungen auch identische Ursachen anzunehmen. Im Gegentheil werden wir durch eine Musterung des Hebungsalters und der Hebungsart der deutschen Gebirge schon dahin belehrt, dass gleiche Streichungsrichtungen sehr verschiedene Ursachen ebenso wie verschiedenes Alter haben können.

Das Erzgebirge verdankt seinen Steilabfall gegen Südosten hin einer Verwerfung, in welcher die böhmischen Basalte und Phonolithe, gewissermassen zur Verkittung des Risses, aufgestiegen sind. Diese Dislocation hat nachweislich noch bis in die Mitte der Tertiärperiode angedauert, denn die von den Basalten überdeckten Braunkohlenflötze haben noch mannigfache Störungen erlitten. Das doch ebenfalls niederländisch streichende rheinische Schiefergebirge dagegen verdankt einem aus Südosten kommenden horizontalen Stoss seine Parallelfältelung, welche bereits am Ende der Carbonzeit [1]) (aber vor der Ablagerung des Rothliegenden) fertig gestellt war. Von den hercynisch streichenden Gebirgen war der Böhmer Wald am Ende der Carbonzeit und der Harz erst am Beginne der Trias vollendet. Während der Böhmer Wald aber einem seitlichen Schube von Südwesten her seine Aufrichtung und sein Streichen verdankt, ist das parallel sich erstreckende Eulengebirge durch eine grosse Verwerfung im Osten ausgezeichnet, und endlich die Fältelung des ebenso hercynisch streichenden Osning *(Teutoburgiensis saltus)* nur durch einen Stoss aus Nordosten zu erklären. Das rheinische System hingegen scheint sich grösstentheils auf Verwerfungen zurückführen zu lassen. Die beiden Dislokationsspalten, welche den innern Rand des Wasgen- und des Schwarzwaldes bezeichnen, hat schon Elie de Beaumont richtig erkannt, nur hat er das Alter des Einsturzes der obern Rheinebene in die Jurazeit verlegt, während neuere Untersuchungen gezeigt haben, dass dieses Phänomen nur in den Anfang der Tertiärperiode (vermuthlich in das Oligocän) fallen kann [2]).

Aus diesen wenigen Beispielen schon ergiebt sich, dass es ein übereilter Schluss war, wenn Elie de Beaumont alle Gebirge von

[1]) Vergl. Sedgwick und Murchison, Paläoz. Geb. im Norden von Deutschland und Belgien, deutsch von G. Leonhardt, 1844, S. 104 f.

[2]) S. die Arbeiten von R. Lepsius und Laspeyres in Bd. XXVII und XXVIII der Zeitschr. der D. Geol. Ges.

gleicher Streichungsrichtung auch für gleichzeitig gehoben erklärte. Solche Gebirge sind weder gleichaltrig noch gleichartig entstanden[1]). Die Unterscheidung verschiedener Streichungsrichtungen kann nur einen didaktischen Werth haben; es soll ein Ausgangspunkt damit gewonnen werden, von dem aus sich auch die verwickelteren Verhältnisse klar überschauen lassen.

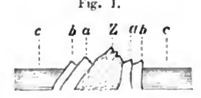
Während die bisher betrachteten Erhebungen durch einen geradlinigen Verlauf ihrer Kämme ausgezeichnet waren, darf dieses Merkmal unter den drei Hochgebirgen Europa's nur dem Kaukasus und den Pyrenäen zugeschrieben werden, nicht aber den Alpen.

In einer seiner glänzendsten Arbeiten hat Eduard Suess neuerdings gezeigt[2]), dass zum Alpensystem geotektonisch mehr gehört als das herrliche, schnee- und eisgekrönte Hochgebirgsland zwischen Nizza und Wien, dass vielmehr noch das Juragebirge, die Karpathen, das ungarische Mittelgebirge und auch die kroatisch-slavonischen Höhenzüge ihrem Baue nach als eine Fortsetzung oder Abgliederung der Alpen zu betrachten seien. Er weist auch überzeugend nach, dass die Apenninen gleichfalls als dem Alpensystem nahe verwandt zu betrachten sind.

Umgrenzt wird das Alpensystem im Sinne von Suess durch eine Reihe älterer Schollen von altkrystallinischen Schiefern, Graniten und Gneissen, an denen die Kräfte, denen die Alpen ihr Aufsteigen verdanken, sich staueten. So liegt gegenüber den Meeralpen das Massiv der Maurenkette und der Hyerischen Inseln; dem ganzen Westflügel

[1]) Für diejenigen unserer Leser, welche noch nicht damit bekannt sein sollten, fügen wir das Verfahren bei, nach welchem die Geologen das „Alter", d. h. die Zeit der letzten Hebung, eines Gebirges bestimmen. Sie vergleichen das Alter aller gehobenen Schichten mit dem Alter der sich an diese (dislocirten) anlagernden ungestörten Flötze. In demjenigen geologischen

Fig. 1.



Zeitraume, welcher zwischen der jüngsten gehobenen Formation und der nächsten ungestörten liegt, fand alsdann die letzte Hebung statt. Ist auf nebenstehender Figur die Schicht a = Silur, b = Devon, c = Zechstein, so ist das Gebirge zur Zeit der Kohlenformation gehoben (z = centrale Urschieferzone).

[2]) Eduard Suess, Die Entstehung der Alpen. Wien 1875, 168 SS. 8°. Seitdem sind seine Ansichten bestätigt worden durch Albert Heim (Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildungen im Anschluss an die geologische Monographie der Windgällengruppe, Basel 1878, 2 Bde. mit Atlas) für die Schweizer Alpen und durch Richard Lepsius für „das westliche Süd-Tirol" (Berlin 1878).

das Centralplateau von Frankreich, dessen südöstlichen Steilabfall die Schulgeographie nach CAESAR's Vorgange Cevennen genannt hat; dem Jura gegenüber das kleine Gneissgebirge der Serre nordöstlich von Dôle, welches übrigens nur auf guten geologischen Karten dargestellt wird; ferner die Granitmassen des Wasgen- und Schwarzwalds; weiterhin gegenüber dem östlichen Flügel der Alpen die gewaltige böhmische Gneiss- und Granitscholle und endlich im fernsten Osten die podolische Granitplatte.

Die Alpen sind nach SUESS kein einfaches, sondern ein polygenetisches Gebirge, das aus mehreren an einander geschobenen Streifen zusammengewachsen ist. Die frühere Vorstellung liess die Alpen als ein symmetrisches Gebilde erscheinen: im Querschnitt lehnten sich an die Flanken des krystallinischen Kerns in gleicher Neigung und als gleichwerthige Nebenzonen die „nördlichen“ und die „südlichen Kalkalpen“. Diese Auffassung, bereits in Umlauf gesetzt, als man den innern Bau der Alpen nur ungenügend überschaute, entsprang einer gegenwärtig veralteten geologischen Theorie, welche alle Gebirge von unten her durch Empordringen feuerflüssiger Massen aufgerichtet werden liess; jene krystallinischen Gesteine traten „aktiv“ auf und drängten die „passiven“ Sedimentschichten aus einander. Heutzutage aber erblickt man in einer Verwerfung oder Spaltenbildung die Vorbedingung einer Eruption feuerflüssiger Massen. Neuere Untersuchungen nun haben in der evidentesten Weise gezeigt, dass die vorliegende Schichtenstellung auf dem Nord- und Südabhange der Alpen keinerlei Symmetrie zeige, dass sie sich nicht erklären lasse durch vertikal oder radial von unten kommende Stösse, sondern allein durch horizontalen oder tangentialen Schub, welcher immer aus dem Innern der alpinen Gebirgsbögen nach aussen gerichtet gewesen sei: also bei der Westhälfte der Alpen aus Südosten, bei der Osthälfte aus Süden, bei den östlichen Karpathen aus Südwesten. Es haben also nach EDUARD SUESS' Ausdruck die Alpen und ihre östlichen Abgliederungen eine auf der Karte convex erscheinende Aussenseite und eine conkave Innenseite.

Die äussere Seite charakterisirt sich durch parallele Faltungen, Ueberkippungen und Ueberschiebungen, welche im Relief überall eine wunderbare Regelmässigkeit der Kettenbildung zur Folge haben und ein Resultat des Widerstandes sind, den die älteren krystallinischen Schollen dem wagrechten Stosse entgegensetzten. In den Bayerischen und Salzburger Alpen sieht man dieselben parallel einherziehenden und in wohlgeordneten Fluchten am Horizont sich verlierenden Kalkklippen, welche auch am Aussenrande der Karpathen und der Apenninen wiederkehren.

Die innere Seite aber der Alpen ist ausgezeichnet durch grossartige und zahlreiche Verwerfungen, Risse und Spalten, in welchen ältere und jüngere Eruptivgesteine emporgedrungen sind; diese treten am Luganer See oder bei Botzen ebenso typisch auf wie am Innenrande der Karpathen in der Marmarosch oder im östlichen Siebenbürgen an der Hargitta. So gestört ist die Schichtenfolge der Sedimente hier in den Alpen, dass westlich vom Langensee die innere „Kalkalpenzone“ völlig unter die lombardische Ebene abgesunken ist. Für den Westflügel der Alpen gilt also irgend welche Symmetrie des Baues ganz und gar nicht. In gleicher Weise gestört ist die innere Seite der Apenninen, wo an den zahlreichen Sprüngen und Spalten entlang heisse Quellen, oder vorhistorische und noch thätige Vulkane, oder auch, wie an der calabrischen Westküste, Zonen grossartiger Erderschütterungen auftreten — wie ein Wahrzeichen noch andauernder Dislokationen.

Diese Vorstellungen, die wir hier nur andeutungsweise reproduciren können, gewähren uns eine erwünschte Hülfe zur Lösung eines alten Problemes der Geographie — der Alpeneintheilung. Schon Carl von Sonklar hat sie auf geologischer Grundlage versucht, wobei er jedoch richtigerweise in allen Fällen da, wo die Plastik mit der Geologie in Conflikt geräth, der ersteren den Vorzug gegeben hat. Jede orographische Eintheilung muss ganz gewiss in erster Linie sich richten nach den Niederungen, Thälern, Seen und Gebirgspässen. Carl von Sonklar nun hat zum ersten Mal eine longitudinale Eintheilung der Alpen vorgeschlagen, indem er auf Grund der grossartigen Längenthalbildungen, durch welche die Alpen vor allen anderen Hochgebirgen ausgezeichnet sind, eine Zone der Nordalpen, der Centralalpen und der Südalpen unterschied. Hierbei entsprechen die ersteren ungefähr den nördlichen „Kalkalpen“, die letzteren den südlichen, während seine „Centralalpen“ „hauptsächlich, d. h. nicht ausschliesslich, aus den Gesteinen der Urformation zusammengesetzt“ sind [1].

In der That sind die Alpen ganz besonders ausgezeichnet durch Längenthäler ersten Ranges. Schwach ausgeprägt in dem französischen Westflügel der Alpen, treten sie vorzugsweise im östlichen Theil in klarster Form auf. Während im äussersten Westen vielleicht schon das Thal des Drac von St. Bonnet bis Grenoble, mit seiner Fortsetzung an der Isère und Arly bis in das Thal Chamounix hinauf, der Achse des Hochgebirges parallel verläuft, wird ein klassisches Längenthal doch erst am oberen Rhôneeinschnitt bemerkbar. Es verläuft dieses von Martigny über den Furka, das Urserenthal, den Oberalp-

[1] Petermann's Mittheilungen, 1870, S. 317.

pass zum Vorderrhein und diesen entlang bis Chur, wo der Rhätikon es unterbricht. Alsdann nimmt das Paznaunerthal diese Längenrichtung wieder auf, welche der Inn von Landeck bis zur Einmündung des Zillerthales fortsetzt. Hieran schliesst sich das Salzachthal (das Pinzgau) bis St. Johann und Wagrein, und als klare Weiterführung das Oberennsthal bis Hieflau. Minder deutlich schliesst sich hieran das Salzathal. Diese Linie, welche mit einigen Ausnahmen (wie am Berner Oberland) auch der Grenze zwischen den archäischen und sedimentären Schichten entspricht, sondert also eine äussere Nebenzone der Alpen ab.

Am Südabhange oder richtiger an der innern Seite zeigen sich die Längenthäler besonders gut entwickelt in den Ostalpen. Hier löst sich das Hochgebirge beinahe in die Einzelglieder, aus denen es zusammengeschoben ist, wieder auf. Als Längenthal ersten Ranges ist das Pusterthal ausgeprägt, welches die Drau nach Osten und von einer kaum merklichen Wasserscheide zwischen Innichen und Toblach die Rienz gegen Westen entsendet. Parallel hiermit zeigen die Karten als Längenthäler zweiten Ranges das Teffereggen und Iselthal, sowie das bedeutendere Mur- und Mürzthal, welche bei Bruck zusammenstossen. Südlich von der Drau aber bildet das Gailthal bis Villach eine deutliche Parallele. Für uns ist wichtig allein nur das Pusterthal. Schwierigkeiten in der Auffindung von Längenthälern begegnen wir im Westen von Brixen. Hier wäre vielleicht das Thal der Etsch von Meran bis Glurns, welches v. Sonklar hervorhebt, und parallel damit das Val di Sol oder Sulzbergerthal aufzuzählen. Deutlicher longitudinal tritt wieder der obere Oglio und das Veltlin auf, mit einer weniger klaren Westverlängerung über den Comer- und Luganersee und das Thal von Tresa zum Langensee. Hier aber hört mit allen Sedimentärgesteinen auch alle longitudinale Gliederung auf. Also treffen auch auf dieser südlichen Seite die Längenthäler im Allgemeinen mit der Grenze der sedimentären und altkrystallinischen Gesteine zusammen.

Diese von Sonklar zuerst versuchte longitudinale Eintheilung ist also sicherlich von einer gewissen Naturwahrheit. Nur würden wir, den neuen geologischen Anschauungen Rechnung tragend, folgende Aenderung der Nomenklatur empfehlen.

Statt Nordalpen sagen wir „Aeussere Voralpen“, welcher Ausdruck auch für den Westflügel eher anwendbar ist als der erstere. Zu den „äusseren Voralpen“ zählen wir auch den Schweizer Jura, der sich zwischen dem Fort de l'Ecluze unterhalb Genf bis zum Knie der Rhône bei St. Genix deutlich von den französischen Voralpen abgliedert; ferner seine geognostische Fortsetzung, den schwäbischen Jura, der uns wie die letzte alpine Hebungswelle erscheint, welche in dem

weiten freien Raume zwischen den Granitschollen des Schwarzwaldes und des Bayerwaldes ungehindert ausklingen konnte.

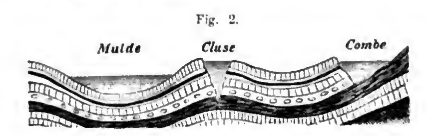
Zweitens sprechen wir die Südalpen SONKLAR's als „Innere Voralpen“ an. Statt der Centralalpen, welche eine Verwechselung mit den ganz anders aufgefassten „Mittelalpen“ der älteren Eintheilungen in gefährliche Nähe legen, würden wir vorschlagen „Hauptalpen“ zu sagen, wenn dieser Ausdruck nicht hypsometrischen Bedenken begegnen dürfte. Passender würde schon „Kernalpen“ dafür erscheinen, wenn man nicht die „Uralpen“ des alten EBEL wieder aufleben lassen will. Wir sind geneigt, den zweiten Ausdruck zu bevorzugen. Die von den älteren Geographen allein ausgeführte transversale Eintheilung auf Grund von Querthälern wird für die Detailabgrenzung der einzelnen kleineren Alpengruppen sich stets fruchtbar erweisen; sie aber zu einer Zergliederung der Alpen im Grossen zu benutzen, ist eben so naturwidrig, als wenn man eine Tricolore in ein linkes, mittleres und rechtes Drittel zerstückeln wollte, statt sie einfach in einen schwarzen, weissen und rothen Streifen zu theilen. Oder wollte jemand in Abrede stellen, dass jene drei Längenzonen der Alpen, geotektonisch betrachtet, so gründlich von einander verschieden sind wie Schwarz und Weiss und Roth? Auf eine Detaileintheilung der Alpen näher einzugehen, liegt hier inmitten allgemein gehaltener Betrachtungen über die plastische Gliederung Europa's keine Veranlassung vor; dieses ist Aufgabe der speciellen Länderbeschreibung.

Nicht blos eine seltene Zierde der Gebirgswelt, sondern auch ein charakteristisches Merkmal der Alpen sind ihre Seen. Als äusserste Vorposten im Westen zeigen die Karten die Seen von Annécy und Chatillon, reichlich treten sie erst auf in der Schweiz zwischen dem Genfer- und dem Bodensee. Zahlreich erscheinen sie dann wieder in den oberbayerischen und Salzburger Alpen. Wie hier an der Aussenseite, so finden wir sie auch am innern Abhange in der herrlichen lombardischen Seenreihe vom Lago maggiore bis zum Gardasee. Ganz peripherisch und kaum noch als alpine Wasserbecken anzuerkennen erscheinen hiergegen die Klagenfurter Seen und, sicherlich ausseralpin, noch weiter östlich der Balaton und der Neusiedlersee. Wir finden sie also nur in den Voralpen an wenigen Stellen, nirgends im ganzen West- und Ostflügel oder in den Kernalpen; was hier an Wasserbecken vorkommt, sind winzige und unbedeutende Weiher im Vergleiche zu den Schweizer oder lombardischen Binnenmeeren.

Diese ungleichmässige Vertheilung erregt noch mehr unsere Verwunderung, wenn wir bedenken, dass weder die Pyrenäen noch der Kaukasus sich solcher Alpenseen erfreuen. Sie mangeln auch dem Himalaya — nur im Thale von Kaschmir treten sie hier auf in einem

obendrein wenig grossartigen Theile des Gebirges. Einzig die californische Sierra Nevada darf sich derselben landschaftlichen Zierde rühmen, wie unsere Alpen. Die weitgereisten englischen Geologen haben sich zuerst eifrig bemüht, die Ursache dieser ungleichen Begabung der Hochgebirge zu ergründen [1]). Wilde geologische Träumereien wurden über den Ursprung dieser Seenbecken veröffentlicht und vor Allem an die Eiszeit und ihre Gletscher ganz unbillige Zumuthungen gestellt, nemlich das Auspflügen jener Becken verschuldet zu haben, die auf italienischem Gebiete nicht nur bis, sondern noch um 300 Meter und mehr unter den Meeresspiegel herabreichen. Ueber den Bau dieser Becken, die theilweise in hohlen Terrainfalten oder Mulden, theils in senkrechten Klüften, theils in den tiefen Stellen ausgewaschener Felsmassen liegen, hat Desor uns den besten Aufschluss gegeben [2]). Doch beantwortet er nicht die Frage, warum in anderen Gebirgen, denen doch weder die Mulden, noch Spalten (Clusen), noch Comben fehlen, keine Seen sich finden. Und doch lässt sich der Sachverhalt nicht schwer erklären.

Fig. 2.



Die Seen, aus denen uns das Spiegelbild der Gebirge entgegentritt, gehören zu seinen vergänglichsten Reizen. Mögen sie völlig abgeschlossen liegen oder von einem Fluss durchzogen werden, jedes Wasser, was ihnen zu- oder durch sie hindurchrinnt, jedes Gewitter und schmelzende Schneefeld führt Sand und Schutt in ihr Becken, und jeden Tag vermindert sich, wenn auch unmerklich, der Rauminhalt dieser Gefässe. Portus Valesiae lag zur Römerzeit noch am Genfer See, jetzt liegt Port Valais schon eine Wegstunde landeinwärts [3]). Schritte die Ausfüllung jenes Beckens in gleichem Tempo fort, so würde die Trockenlegung des Genfer See's in 70,000 Jahren vollendet sein. Ein solcher Zeitraum erscheint dem Laien wohl unfasslich gross, allein die neuere Geologie hat uns an weit gewaltigere Ziffern gewöhnt. Dass am Fusse der Alpen sehr viele Seen in historischen Zeiten verschwunden sind, bezeugen uns viele bayerische Ortsnamen. Die

---

[1]) Für das Folgende wurde zum Theil wörtlich angezogen: Oscar Peschel's Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde. Neue Folge. Leipzig 1878. S. 321 f.

[2]) E. Desor, Der Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden 1865, S. 128 f.

[3]) Lyell, *Principles of Geology (12. ed.) I, p. 431.*

schwäbischen Torfstiche und die Moose erzählen uns ebenfalls von früheren seenreicheren Zeiten. Warum also die Alpen und der westliche Abhang der Felsengebirge noch Seen besitzen und warum sie in den Pyrenäen, im Kaukasus und im Himalaya fehlen, lässt sich nun leicht beantworten. Die Alpen und die Sierra Nevada haben noch nicht so viel Zeit gehabt, um alle jene Seen auszufüllen und in glatte Thalebenen zu verwandeln. Wir schliessen also daraus, dass die Alpen später aufgestiegen sind als jene anderen Gebirge, weil sie ihre Jugendreize sich noch erhalten konnten. Selbst wenn auch der Himalaya sich in dem gleichen Weltalter wie unsere Alpen emporgehoben haben sollte, würden seine Gewässer viel rascher die Thalspalten ausgefüllt haben als die unserigen, weil die Monsunregen in der Hälfte der Zeit die dreifachen Quantitäten von meteorischen Niederschlägen auf das Hochgebirge ergiessen. Der Himalaya musste immer rascher altern als die Alpen. Geologisch gesprochen sind also die Felsengebirge, der Himalaya und die Alpen jugendliche Erhebungen der Erdoberfläche, jünger jedenfalls als die Pyrenäen und der Kaukasus. Da nun die Gebirgsseen in unseren östlichen Alpen fehlen und am häufigsten auftreten in der Schweiz, so würde die Vermuthung berechtigt erscheinen, dass die nordwestlichen Alpen eine jüngere Erhebung als die Ostalpen seien. Und wirklich bestätigt auch die Geologie vollständig diese Annahme, denn die Hebung stand in den Ostalpen schon in der Pliocänperiode still, während in den westlichen Alpen noch pleistocäne Schichten aufgerichtet wurden.

Doch bedürfen noch die Salzburger, oberbayerischen und italienischen Seen einer besonderen Erklärung. Von den ersteren zeigt uns ein Blick auf die Karte, dass sie nur von unbedeutenden Zuflüssen gespeist werden, die Thäler der grossen Donaunebenflüsse aber, wie des Inn oder der Salzach, von Seenbildungen frei sind. Darum dürfen wir annehmen, dass diese wasser- und schuttreichen Ströme solche Becken längst ausgefüllt haben, ebenso wie der Rhein seine alte Seenmulde oberhalb Chur. Sicherlich hat einst oberhalb des Passes Lueg die Salzach ein grosses Wasserbecken gespeist. Wenn nun ferner der Westabfall der Seealpen und der venetianischen Alpen östlich von der Etsch der Seenbecken völlig entbehren, so glauben wir die Ursache davon vielleicht in den mächtigen Erosionsvorgängen suchen zu müssen, von denen jene Hochgebirgsregionen besonders betroffen werden. In den venetianischen Alpen liegt der Thalkessel von Tolmezzo, einer der regenreichsten Punkte des europäischen Festlandes, und während es hier die kolossalen Wassermassen sind, welche die Thäler tief ausgefurcht, die Seen entleert haben, konnte in den französischen Alpen die periodische Vertheilung der Niederschläge und ihre Concentration

auf wenige Tage mit furchtbaren Wolkenbrüchen Aehnliches erzielen. Wir brauchen nur an die Ueberschwemmungen der Durance und ihrer Nachbarflüsse zu erinnern, welche eine so traurige Berühmtheit erlangt haben.

Die lombardischen Seen und die Wasserflächen der oberbayerischen Randebene der Alpen haben zum Theil eine etwas andere Entstehung, welche sich wirklich auf die Eiszeit zurückführen lässt. Damals waren alle grossen Thäler erfüllt mit gewaltigen Gletschern, deren Schrammen und Kritzen uns überall da noch erhalten sind, wo die Gesteine der Thalwände hart genug sind, sie zu conserviren. Die Gletscher, welche weit in die vorliegende Ebene hineinragten, haben grossartige Endmoränen aufgeschüttet und verrathen durch diese halbmondförmig aufgetragenen Schutthügel noch heute ihre vormalige Anwesenheit. Innerhalb dieser Moränenwälle allein finden sich in Oberbayern noch Seenbildungen, ausserhalb derselben aber auch nicht der kleinste Weiher [1]). Von den italienischen Seen ist der Lago di Garda ganz unzweifelhaft an seinem Südende durch Moränen abgeschlossen, und auf diesen Schutthalden alter Gletscher wurden die Schlachten von Solferino und Custozza geschlagen. Ebenso sind die beiden kleinen Seen unterhalb Ivrea von alten halbmondförmigen Moränen, welche die Dora Baltea durchbrochen hat, eingeschlossen. Während die übrigen lombardischen Seen wohl als ehemalige Fjorde anzusprechen sind, erscheint die Entstehung der Klagenfurter Becken augenblicklich noch unklar.

Wenn wir uns nunmehr den anderen beiden europäischen Hochgebirgen zuwenden, so soll es vorzugsweise unsere Aufgabe sein, die Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten, welche sie im Vergleiche mit den Alpen erkennen lassen, hervorzuheben.

Schon Ramond, welcher Aehnliches für die Durchforschung der Pyrenäen geleistet, wie Saussure für die Schweiz, hat seine Verwunderung darüber ausgedrückt, dass die Pyrenäen dem Kaufmanne eine schwieriger zu überschreitende Schranke seien wie die Alpen. „Sobald man sich,“ sagt er [2]) „von den beiden Meeren entfernt, welche die Pyrenäen berühren, findet man die Kette verschlossen, nur undeutliche Fusspfade führen von der einen Seite nach der andern hinüber.“ Alexander von Humboldt, der alles auf vergleichbare numerische

[1]) Hauptmann Stark, Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins, IV, 1873, und C. W. Gümbel, Abriss der geognostischen Verhältnisse bei Miesbach etc. München 1875, S. 21.

[2]) Ramond, Reise nach den höchsten spanischen und französischen Pyrenäen. Strassburg 1789, Bd. II, S. 52.

Werthe zu bringen sich bemühte, hat zuerst versucht, in der durchschnittlichen Höhe der Gebirgspässe, welche er „mittlere Kammhöhe“ nannte, einen arithmetischen Ausdruck für den Grad der Behinderung zu ermitteln, den die Modellirung der Gebirge dem Verkehr der Nachbarvölker entgegensetzt. Er hatte für die Pyrenäen so eine „Kammhöhe“ von 2435, für die Alpen von 2340 m gefunden [1]). Es übertrifft darnach die Passhöhe der Pyrenäen die der Alpen noch um 95 m, obwohl doch der höchste Gipfel der letzteren fast um die Hälfte höher ist als der Pic Nethou (Mont Blanc 4810, Pic Nethou 3402 m). Während ferner die mittlere Passhöhe der Alpen fast $^1/_2$ ihrer höchsten Gipfelhöhe beträgt, ist dieses Verhältniss bei den Pyrenäen fast $^3/_4$. Damit haben wir einen vortrefflichen arithmetischen Anhalt für die Physiognomie beider Gebirge: die Pyrenäen werden wir uns nur mit mauerartigen Umrissen ohne hochstrebende Gipfel oder tiefe Lücken, die Alpen im Gegentheil aufgeschlossen von bequemen den Verkehr erleichternden Pässen und verherrlicht durch kühne, imposante Bergformen vorstellen müssen.

Wenn auch streng genommen das cantabrisch-asturische Gebirgssystem geologisch und orographisch als Fortsetzung der Pyrenäen gelten muss, so bleiben wir hier doch bei dem populären Begriff und betrachten nur das Gebirge zwischen dem Cap Creuz und dem Meerbusen von Viscaya. Schon Ramond [2]) unterschied in diesen eigentlichen Pyrenäen zwei Ketten, welche in gleicher Streichungsrichtung von beiden Küsten her sich auf einander zu bewegen und sich nach einer kurzen Strecke parallelen Verlaufes durch Querjoche verbinden und so das Val d'Arán, das Quellthal der Garonne, umschliessen. Man kann sie mit Ferdinand Zirkel [3]) als atlantische und mittelländische unterscheiden [4]). An ihren Küstengliedern bestehen sie nur aus einer Reihe unbedeutender Kuppen, die sich erst später zu einer Kette zusammenschliessen, und je näher der Mitte, um so mehr an Grossartigkeit gewinnen. Im Osten erleidet die mittelländische Kette eine Unterbrechung, nemlich dort, wo die Fahrstrasse aus der Cerdaña (dem obern Segrethal) über den Col de la Perche

---

[1]) Zuerst in den *Annales des Sciences naturelles, tome IV, Paris 1825, p. 240.* Mit Recht hat C. v. Sonklar die Unzuverlässigkeit beider Ziffern hervorgehoben; allein so lange sie nicht von neueren und besseren ersetzt werden, müssen wir sie noch weiter brauchen.

[2]) A. a. O. I, S. 322.

[3]) Physiographische Skizzen aus den Pyrenäen. „Ausland“ 1867, Nro. 12, S. 266, und 13, S. 324. Wir haben diese ausgezeichnete Abhandlung im Folgenden mehrfach zum Theil wörtlich benutzt.

[4]) Die mittelländische streicht W. 18° N., die atlantische W. 14° N.

nach Perpignan führt. Dieser merkwürdige Einschnitt oder vielmehr diese schmale Hochebene, welche bei Puigcerda fast eine Meile breit ist und im Ganzen zehn Meilen lang sich ausdehnt, ist als Diagonalthal für die Pyrenäen ebenso charakteristisch wie das longitudinale Rhône- und Vorderrheinthal für die Alpen. In naher geologischer Vorzeit wurde diese Mulde von einem grossen Süsswassersee eingenommen, welcher dem Bodensee an Fläche fast gleichkam [1]).

Was aber die Pyrenäen vor allen anderen Hochgebirgen auszeichnet, ist die wunderbare Regelmässigkeit und Durchsichtigkeit ihres Baues, die von allen ihren Durchforschern von Ramond an gerühmt worden ist. Grosse Verwerfungen, welche sich auf 30 und 40 Meilen parallel der Streichungsrichtung hinziehen und deren Magnan [2]) im Ganzen sieben aufzählt, charakterisiren den Nordabfall des Gebirges. Dieser erscheint in Folge dessen complicirter im Relief als der fast ausschliesslich durch eine kolossale Erosionswirkung modellirte spanische Südhang. An jenen Verwerfungsspalten entlang sind eruptive Gesteine (Ophite) emporgedrungen, ebenda finden wir immer die berühmten Thermen und Badeorte, welche seit der Römerzeit [3]) einen nie unterbrochenen Ruf genossen haben.

Es ist eine Eigenthümlichkeit der Pyrenäen, die sich übrigens auch anderwärts wiederholt, dass die höchsten Erhebungen nicht in der Centralkette, sondern auf einem senkrechten Aste neben derselben liegen. Das Massiv des Maladetta liegt südlich von der Hauptkette von dieser getrennt durch das tiefe Esserathal (Val de Benasque) und nur durch einen schmalen östlichen Arm mit ihr einigermassen zusammenhängend. Dieser Berggruppe gehört der höchste Gipfel der Pyrenäen an, der Pic de Nethou (3402 m), von dessen Spitze man bei heiterm Winterhimmel die beiden Meere erblicken soll. Ebenso isolirt erhebt sich im Westen des Esserathals der wenig niedrigere Pic Posets mit der umfassendsten Fernsicht des ganzen Gebirges. Gleichfalls abseits vom Hauptkamme liegt der dem Range nach vierte Berg des Gebirges, der Mont Perdu, welcher von Ramond im Jahre 1802 entdeckt und am 2. August desselben Jahres zuerst bestiegen und mit dem Barometer gemessen wurde [4]). Endlich liegt, in gleicher Weise, nur durch ein Grat an die mediterrane Kette befestigt, im Osten der

---

[1]) Leymerie verlegt diese Periode in die Pliocänzeit. *Bulletin de la Société de Géologie, 2. Sér., tome XXVI, Paris 1869, p. 626.*

[2]) Magnan, *Mémoires de la Société de Géologie, 2. Série, tome X, Paris 1874, mém. 1, p. 79—97,* und die prächtige Karte.

[3]) Forbiger, Alte Geographie von Europa, Leipzig 1878, S. 113.

[4]) Nach Vogel's schöner Karte in Stieler's Handatlas (1876), Blatt 40, ist er 10 320 Fuss oder 3352 Meter hoch.

Canigou mit herrlicher Aussicht auf das Meer zwischen Montpellier und Barcelona.

Ein ferneres Merkmal der Pyrenäen ist ihre Armuth an Längenthälern, welche in den Alpen wegen der Vielheit ihrer Fältelungen so zahlreich und schön entwickelt sind. Was sich in den Pyrenäen davon vorfindet, sind nichts als sekundäre Längsschluchten. Aber auch die Querthäler erreichen nirgends beträchtliche Dimensionen, am meisten noch am spanischen Abhange. Aber gerade in ihnen liegt der Hauptreiz pyrenäischer Gebirgslandschaften, nemlich wenn sie sich zu den sogenannten „Circusthälern“ entfalten. „Die steilen Wände dieser Felsenkessel,“ sagt ZIRKEL [1]), „welche in ihrer vollendetsten Gestalt drei Viertel eines Kreises beschreiben und nur an einer Stelle dem Flusse einen Ausweg lassen, zeigen mitunter ein treppenähnliches Zurückspringen nach oben, so dass sie am passendsten mit riesigen Amphitheatern sich vergleichen lassen. Das ausgezeichnetste Circusthal dieser Art, welches die Pyrenäen besitzen, ist das weltberühmte von Gavarnie, aus dem der Gave de Barèges seinen Ursprung nimmt. Nicht mit Worten zu beschreiben ist der grossartige, wahrhaft feierliche Eindruck, welchen dieses kolossale Bauwerk der Natur auf den Beschauer macht mit der ungeheuern Kesselrundung seiner himmelhohen starren Mauern, mit den blendenden Gletschern, die seine Zinnen krönen, mit dem ewigen Schnee, der die wagrechten Stufenabsätze wie ein Kissen bedeckt, mit den vielen imposanten Wasserfällen, deren höchster 436 m herabstürzt, und die aus der Ferne gesehen wie weisse Schleier an den schwarzen Wänden still herabhängen. Grösser von Dimensionen, aber minder malerisch sind die Felsenmauern des nahebei im Osten gelegenen Cirque de Troumouse.“ Wenn auch den Alpen derartige Bildungen nicht fremd sind (wie das Anzascathal am Fusse des Monte Rosa), so sind sie doch zu weit geöffnet und nicht tief genug, um mit pyrenäischen Kesselthälern verglichen zu werden.

Dafür aber fehlt den Pyrenäen einer der ausgezeichnetsten landschaftlichen Reize der Alpen, zum Theil in Folge ihrer Armuth an Längenthälern, fast gänzlich: jene herrlichen tiefblauen oder dunkelgrünen Seen. Höchst spärlich ist ihre Anzahl und sehr unbedeutend der Umfang dieser Wasserbecken, die sich nur in den höchsten Theilen des Gebirges in unwirthlicher und wüster Lage, fast das ganze Jahr von Schnee umlagert, vorfinden. Der grösste unter ihnen, der Lanoux *(Lac noir)*, am Puy de Carlitte in 2200 m Meereshöhe, hat eine Länge von 3100 bei einer Breite von 520 m, ist also noch nicht einmal halb so gross als der Sempacher oder Halwyler See der Schweiz.

---

[1]) ZIRKEL, „Ausland“ 1867, S. 296 f.

Darnach mag man die winzigen Dimensionen der kleineren ermessen. Ehemals, in naher geologischer Vorzeit, waren die Pyrenäen viel besser mit Seen ausgestattet als heute. Ueberall in den Circusthälern begegnet man, hoch oben an den Gehängen, den Ufermarken dieser ehemaligen Wasserbecken, und dass die Cerdaña ein Gebirgsmeer von der Grösse des Bodensee's beherbergte, haben wir bereits erwähnt. So verrathen also auch die inzwischen gealterten Pyrenäen Züge einer ehedem reizvollern Jugend!

Auffallend ist der landschaftliche Contrast zwischen dem östlichen und westlichen Theil der Pyrenäen. Der Reisende, welcher sie in ihrer ganzen Länge von Bayonne nach Port Vendres durchzieht, möchte, obschon er kaum 70 Meilen zurücklegt und auf demselben Breitengrade verbleibt, wähnen, einen Continent mit einem andern vertauscht zu haben. Im Westen, im Baskenlande, findet er sanft gerundete Hügel, bedeckt mit Buchenwald, Eschen und Epheu, anmuthige Landschaften, welche an den Harz und Thüringerwald erinnern, in den Hochpyrenäen die grossartigsten Gestaltungen majestätischer Pics, jene eigenthümlich ungeheuren Circusthäler, die mächtigsten und höchsten Wasserfälle, im Osten begrüsst ihn eine ganz afrikanische Natur mit ihren sonnenverbrannten nackten Felsen, mit ihren Gebüschen von verstaubten Korkeichen und bleichblätterigen Olivenbäumen, mit ihren Aloëhecken und tamariskenbewachsenen Sandgestaden.

Stellen wir nunmehr den Kaukasus den Alpen gegenüber, so finden wir den wesentlichen Unterschied (und eine Aehnlichkeit mit den Pyrenäen) darin, dass der Kaukasus seiner Haupterstreckung nach eine einfache, die Alpen eine mehrfache Kette, ein Hochgebirgsland, bilden. Sind wir in Luzern, so sehen wir andere Kämme als in Mailand, in Salzburg andere als von Venedig aus. Von den russischen Steppen oder von den Badeorten Pjätigorsk und Kislowodsk aus aber schaut man auf denselben Kamm des Kaukasus wie von Tiflis. Das Hauptmerkmal unserer Alpen fanden wir in den grossen Längenthälern ersten Ranges, der Kaukasus hat (ebenfalls gleich den Pyrenäen) nur solche, die sich rechtwinklig von Querthälern abgliedern, also zweiter Ordnung. Diese kurzen Längenthäler sind aber gerade im Kaukasus charakteristisch ausgebildet.

Gute Karten des Gebirges zeigen dem Beschauer eine deutliche Mittelkette, die sich vom äussersten Westen am Elbrus vorüber bis mindestens zum Kasbek, vielleicht noch weiter erstreckt. Diesem Centralkamme ist südlich vorgelagert eine zweite recht stattliche Kette, die jedoch folgende Eigenthümlichkeit zeigt. Auf dem Raume vom Elbrus bis zum Adai Choch erstreckt sich fast in grader Linie der

Centralkamm, nirgends unter 3000 m herabsinkend und nur auf Schnee- und Gletscherpässen zu überschreiten. Alle Gewässer seines Südabhanges finden durch die südliche Vorkette einen Ausgang. Zwischen Adai Choch und Kasbek dagegen ändert sich dieser Bau, denn zwei grössere Flüsse, der Ardon und der Terek, entspringen an der südlichen Vorkette und durchbrechen den Centralkamm in schauerlichen Querschluchten! Als ob der Inn bei Innsbruck, statt das Bayerische Gebirge zu umgehen und auf die nördliche Hochebene herauszutreten, rechts abschwenken und durch das Brennerthal nach der Lombardei abfliessen würde! Aehnlich ist es im Kaukasus, nur mit dem Unterschiede, dass eben sein centraler Theil bei weitem nicht so massenhaft auftritt wie in Tyrol das Hochgebirge. Eine solche Durchbrechung der Centralkämme durch die Gewässer ist eine Ausnahme in den europäischen, aber fast ein Gesetz in den asiatischen Hochgebirgen, worauf F. v. RICHTHOFEN zuerst hingewiesen hat [1]). Der Kaukasus hat also in dieser Hinsicht etwas Asiatisches an sich.

Vom Kasbek gegen Osten ändert sich der Bau. Dort, in Daghestan, finden wir ein Hochland mit steilem Bruchrande gegen Süden, da die Vorberge hier in die Tiefe abgesunken sind. Eine durch heisse Quellen und Erderschütterungen charakterisirte Zone bezeichnet diese grossartige Verwerfungsspalte, welche sich noch in das Kaspische Meer fortsetzt und vulkanische Eruptionen daselbst veranlasst [2]). Ein reich entwickeltes Flussnetz hat dieses Hochland in ein Chaos von steilen Thälern zerfurcht, welche ebenso fruchtbar wie ungesund sind. Das Plateau zerfällt dadurch in zahlreiche einzelne Berggruppen von prismatischer Gestalt, oben flach, an den Seiten schroff und fast unzugänglich. Eine solche Gebirgswelt — ein Stück Abessinien in Europa — muss leicht zu vertheidigen sein, denn ein jeder dieser Tafelberge ist eine natürliche Festung.

Die eigentliche Schneekette des Kaukasus ist auf die Strecke zwischen Kasbek und Elbrus beschränkt. Der Kasbek (5043 m hoch), zuerst durch FRESHFIELD am 29. und 30. Juli 1868 bestiegen, besitzt einen hufeisenförmigen Gipfel, sodass er dem Beschauer von einzelnen Punkten aus doppelspitzig erscheint. Sein vulkanischer Ursprung ist nach ABICH's Versicherung ebenso unzweifelhaft wie der des Elbrus (5632 m), des Monarchen des Kaukasus und Europa's. Dieser ist leichter zu besteigen als der Kasbek, sein imposant ge-

[1]) F. v. RICHTHOFEN, Ueber SHAW im Himalaya und TIETZE am Demavend, in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. V, 1878, S. 73 und 107.

[2]) ABICH, *Memoires de l'Acad. St. Petersburg VI, 1863, p. 45.*

wölbter Dom aber endet oben in einem gut erhaltenen Kratercircus mit anstehenden alten Laven. Wollte man den Elbrus als Vulkan und als seitlich von der Hauptkette gelegen nicht für den Gipfelpunkt des Gebirgssystems gelten lassen, so würde dieser Rang dem wenig niedrigern Kaschtan-tau (5220 m) zukommen, der sich über dem unzugänglichen Felsenkamme unersteigbar schroff erhebt.

Ueberhaupt zeichnet sich der Kaukasus durch grössere Steilheit der Gipfel aus: gewöhnlich heben diese sich in geschlossenen Wänden empor, dann spitzen sie sich oben krystallinisch zu, sodass das Wetterhorn in unserer Schweiz am meisten kaukasisch erscheint. Im Kaukasus finden wir also eine noch grössere Kühnheit der Linien, als sie die Alpen darbieten im Vergleiche zu den Pyrenäen.

Wegen der Schmalheit des Centralkammes und der Schroffheit der Gehänge ist die Schnee- und Gletscherentwickelung jedoch nur eine sehr geringe. Damit hängt es auch wohl zusammen, wenn im Kaukasus das Alpenglühen nur schwach auftritt, wie MORITZ WAGNER versichert. Der grösste Gletscher, der Kaltschi-don, findet sich am Nordabhange des Adai-choch bei dem Dorfe Zenaga und giebt dem Karagumflusse den Ursprung. Nach ABICH's Angaben ist er 450 m breit und senkt er sich bis auf 1740 m Meereshöhe herab — die niedrigste Höhenstufe, die ein kaukasischer Gletscher erreicht. Ein Eismeer, wie in den Alpen das des Aletschgletschers oder der Oetzthaler Gruppe, welche nach SONKLAR [1]) $10\frac{1}{2}$ Quadratmeilen Gletscherareal aufweist, ist hier nicht vorhanden, denn die Umgegend des Elbrus hat insgesammt nur $2\frac{1}{2}$, die des Kasbek nur $\frac{1}{3}$ Quadratmeile Eis- und Schneeflächen [2]). Dagegen sind die Eisstürze, also die schrägen Abhänge der Gletscher, im Kaukasus weit steiler und dem Auge erfreulicher als in unseren Gebirgen.

Die Eiszeit hat dem Kaukasus nicht gänzlich gefehlt. Zwar hat noch im Jahre 1858 ABICH erklärt, dass sich dort Spuren einer solchen nicht vorfänden, später aber hat er selber in den Thälern des Ardon und Ingur Zeugnisse einer vormals grössern Ausdehnung der Eismassen gefunden. Der Genfer Geologe FAVRE hat eben solche am Kreuzbergjoch und in der Darjalschlucht an der grossen grusinischen Heerstrasse wahrgenommen. Aber aus allen Angaben würde nur folgen, dass die Eiszeit im Kaukasus bei weitem nicht die grossartige Entwickelung erreichte wie in der Schweiz oder in den Pyrenäen, ebenso wie die heutige Vergletscherung schwächlich ist im Vergleich zu den Alpen.

---

[1]) C. v. SONKLAR, Die Oetzthaler Gebirgsgruppe, S. 273.

[2]) ABICH im *Bull. Acad. St. Petersb. XXIV,* Heft 2, S. 262.

Höchst bezeichnend für den Kaukasus sind die tiefen Querthäler oder vielmehr Querschluchten. Der Tscherekschlund mit seinen gewaltigen Thalabstürzen verdunkelt alle ähnlichen Bildungen der Alpen, denn die Via mala oder die Taminaschlucht erscheinen daneben nur wie schwächliche Gebirgsrisse, während hier die Einschnitte bis auf 1500 m Tiefe herabreichen. Unten, zwischen lothrechten Wänden tobt der Tscherek, der dreimal auf Brücken überschritten werden muss, von denen aus er kaum noch sichtbar ist. Die erhabene Wildheit, die jeder Beschreibung spottet, erreicht aber hinter der dritten Brücke ihren Abschluss, denn durch eine in den Felsen gesprengte Gallerie gelangt man — welche Aehnlichkeit mit der Via mala und dem Urnerloch! — in ein zahmeres sonniges Thal mit wallenden Kornfeldern und steinernen Ortschaften. Einen ähnlichen Schlund von 1000 m Tiefe bildet der Uruch, einen dritten, aber schwächern der Terek auf der grossen Heerstrasse von Wladikawkas nach dem Darjalpasse und dem Dorfe Kasbek. Es ist eine Passenge, die sich mit den schönsten in der Schweiz messen kann. Wie in der Taminaschlucht führt der Weg auf der Sohle des Thales neben dem Bergwasser entlang. Uebrigens ist die oft wiederholte Behauptung, dass der Darjalpass periodisch durch Lawinenstürze abgesperrt und Russland zu Lande auf diese Weise von Transkaukasien abgeschnitten werde, weiter nichts als ein russischer Beamtenmythus. Die Wahrheit beruht nur auf der Thatsache, dass zuletzt im Jahre 1832 wirklich die Heerstrasse durch den Bruch eines benachbarten „Eissee's“ vernichtet worden ist. Der Defdorakigletscher nemlich hatte sich so tief herabgesenkt, dass ein Nebenthal des Terek quer verriegelt und oberhalb dieser Eismauer ein „Eissee“ aufgestaut wurde, welcher dann plötzlich seine Schranke durchbrach und dabei die Kunststrasse vernichtete. Da gegenwärtig der Gletscher wieder ein bedenkliches Wachsthum zeigt (von 1863 bis 1876 ist er um 118 Ssashén = 252 m abwärts vorgerückt), hat die russische Regierung ihn einer scharfen Aufsicht unterstellt, da ihr an der steten Brauchbarkeit dieser einzigen über das Hochgebirge führenden Heerstrasse natürlich sehr viel gelegen sein muss[1]).

Wenden wir uns zu den landschaftlichen Eigenthümlichkeiten des Kaukasus, so finden wir Vieles anders als in den Alpen. Wir wollen absehen von jenem echten unberührten Urwalde am Nordabhange des Gebirges, aus dem nur hin und wieder Gebirgsflüsse aufblitzen,

---

[1]) Vergl. den Bericht STATKOWSKY's in den Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Ges. XIII, St. Petersburg 1877, S. 53 bis 85. Verstopfungen der Strasse waren vorher eingetreten 1776, 1778, 1785, 1808, 1817 und 1832. Ueber den Defdoraki-Gletscher vergl. ABICH, *Bull. Acad. St. Petersb. XXIV, p. 270—282.*

während das Auge nur sehr seltene Lichtungen antrifft und nur zerstreute Rauchsäulen die Nähe des Menschen verkünden. Wir wollen auch nicht verweilen an der menschenleeren abchasischen Küste, wo dunkle, buschige Wälder sich von den Bergen bis unmittelbar an die See herabziehen, kein Dorf, keine Hütte weit und breit die unheimliche Todtenstille unterbricht, nur ein oder das andere Mal die Trümmer eines zerstörten Forts trübe Erinnerungen wachrufen. Doch ist die Pflanzenwelt des Kaukasus sicherlich um Vieles schöner als die tyrolische und vollends die schweizerische. Unsere Alpenrosen dürfen sich nicht messen mit den kaukasischen Rhododendren und Azaleen, selbst die Genzianen erscheinen dort blauer, weil sie neben Polstern von Schneeglöckchen auftreten. Es fehlen bei uns auch die Feuerlilien und die Malwen Swanetiens unter den Wiesengewächsen und die mannshohen Umbelliferen in unseren Lichtungen.

Wenn so der Kaukasus auch an Ueppigkeit der Vegetation und Reinheit der Gletscher über den Alpen steht, so fehlen ihm dafür die Wasserfälle; man begegnet nicht einmal einem zweiten Ranges. Das hängt naturgemäss zusammen mit den tiefen Einschnitten der Thäler: die Gewässer haben hier bereits ihre Erosionsarbeit über die frühesten Stadien derselben gefördert. Denn Wasserfälle gehören zu den Jugendreizen des Gebirges, der Kaukasus aber trägt schon tiefe Furchen des Alters. Aber alle landschaftlichen Herrlichkeiten des Kaukasus werden gedämpft durch die gänzliche Abwesenheit der Seen. Es fehlen ihm selbst so winzige Weiher wie der Daubensee am Gemmipass! Würde daher zwischen Alpen und Kaukasus und Pyrenäen ein CALAME zum Preisrichter bestellt, so könnten wir nicht in Zweifel sein, welchem der Gebirge er den Kranz auf die Stirn drücken würde.

So hat jedes dieser Hochgebirge einige bestimmte Charakterzüge in Relief und Physiognomie, welche sich zum Theil auf Art und Weise, zum Theil auf das Alter der Erhebung zurückführen lassen. Nicht stark genug aber können wir hier noch zum Schlusse vor der Vorstellung warnen, als ob jene Hochgebirge in einer bestimmten kurzen Zeit, etwa mit einer Art von „Katastrophe“, aus der vorher nicht modellirten Rinde der Erde aufgestiegen seien. Schon ALEXANDER VON HUMBOLDT hat zu einer Zeit, als man den innern Bau der Alpen nur wenig, den der Pyrenäen kaum kannte, geäussert [1]), er habe Mühe zu glauben, dass eine und dieselbe Katastrophe die Gebirge gehoben und die früher in der Tiefe horizontal gelagerten Schichten gegen die Ebene geneigt habe. „Sind die Alpengebirgsketten,“ so fragt er

[1]) A. DE HUMBOLDT, *Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères. Paris 1823, p. 60.*

zweifelnd weiter, „aufgestiegen aus Spalten . . ., die parallel dem Streichen der vorher bereits gestörten Schichten gebildet waren?“ In der That, unsere Hochgebirge haben ganz sicher bereits in früheren Weltaltern mehrfache Dislokationen erfahren. Das Rhône- und Vorderrheinthal ist nachweislich älter als die Hebung der Alpen am Ende der Tertiärperiode, und was die Pyrenäen betrifft, so hat HENRI MAGNAN klar bewiesen, dass sie in drei verschiedenen Epochen aufgerichtet wurden, zuerst in der Zeit der produktiven Kohlenformation, dann zwischen der untern und mittlern Kreide und das letzte Mal in der Miocänperiode, als das Lophiodon und das Paläotherium den Südwesten Frankreichs bewohnten [1]). Zahlreicher noch dürften die verschiedenen Hebungen sein, welche das Gebiet der Alpen im Verlaufe der geologischen Vergangenheit erlitten hat.

---

[1]) HENRI MAGNAN, a. a. O. S. 100 bis 105.

§ 3.

DAS KLIMA VON EUROPA.

Bei einer Darlegung klimatischer Verhältnisse hat man auf zwei Phänomene sein Augenmerk zu richten, einmal auf den Betrag der Erwärmung der Luft und zweitens die Menge der wässrigen Niederschläge, beide sowohl nach ihren absoluten Werthen als nach ihrer räumlichen wie zeitlichen Vertheilung betrachtet.

1. VERTHEILUNG DER WÄRME.

Wäre die Erde völlig von Wasser entblösst oder ganz mit Wasser bedeckt, so würden die Temperaturen den Polhöhen entsprechen. Am Aequator würde die höchste Wärme, an den Polen die geringste zu finden sein und auf jedem Breitengrade würde rings um die ganze Erde die gleiche Temperatur herrschen. Die Erdoberfläche besteht aber theils aus Festland, theils aus Wasser, und beide Elemente sind noch dazu ungleich und unregelmässig darüber hin vertheilt. Die Festlandmassen überwiegen auf der Nordhälfte, noch grösser sind die Wasserflächen auf der Südhemisphäre. Wasser und Land verhalten sich nun aber bekanntlich den Sonnenstrahlen gegenüber verschieden. Das Wasser als schlechter Wärmeleiter erwärmt sich schwerer, conservirt aber auch die aufgenommene Temperatur recht lange. Das trockene Land hingegen ist ein guter Wärmeleiter, erwirbt und verliert daher Temperaturzustände sehr schnell. Ausserdem ist zu beachten, dass auf dem Meer ein Theil der Sonnenwärme dazu dient, das Wasser in Dampf zu verwandeln. Diese Dämpfe sammeln sich zu Wolken und verhüllen den Himmel, mindern also noch secundär die Einwirkung der Sonnenstrahlen. Daher wird die Luft über dem Meer im Allgemeinen kühler sein als über dem Festlande gleicher Breite, besonders aber im Sommer.

Da nun die Nordhalbkugel die continentalere Erdhälfte vorstellt, so können wir erwarten, dass sie die Südhemisphäre in ihren jährlichen

Mitteltemperaturen übertreffen werde. Nach den älteren Berechnungen von H. W. DOVE [1]) beträgt das Jahresmittel der ganzen Erdoberfläche 14.6° C., hingegen das der nördlichen Hemisphäre allein 15.5°, das der südlichen aber nur 13.6°, sodass hiernach in der That ein Unterschied von fast 2° zu Ungunsten der Südhälfte vorhanden wäre. Neuere Ermittlungen durch J. HANN [2]) haben indess gezeigt, dass diese Berechnung DOVE's für die Südhemisphäre nur nördlich von 40° S. Br. Geltung hat, dagegen alle Breiten südwärts 40° S. vielmehr günstiger erwärmt scheinen als die entsprechenden der Nordhemisphäre. Allein diese Abweichung kann das Gesammtresultat nicht soweit verändern, dass etwa beide Hemisphären auch nur als gleich stark erwärmt erscheinen könnten.

Europa liegt also auf der thermisch bevorzugten Hälfte der Erde, ist aber auf dieser selbst wieder der am meisten begünstigte Theil.

Um nemlich die Störungen, welche in der Vertheilung der Wärme durch den Wechsel von Wasser und Land auf der Erdoberfläche bewirkt werden, sichtbar zu machen, erfand ALEXANDER VON HUMBOLDT [3]) das System der Isothermen, wie er diejenigen Linien nannte, durch welche alle Punkte gleicher Temperatur verbunden werden. Diese Linien, mochten sie nun auf die mittlere Jahrestemperatur oder auf die Sommerwärme (Isotheren) oder die Winterwärme (Isochimenen) sich beziehen, erscheinen immer als geschwungene und gewundene Curven, welche die Breitengrade mannigfach kreuzen und durchschneiden. Ausbuchtungen gegen den Pol hin deuten eine relativ günstige, gegen den Aequator hin eine ungünstige Erwärmung an. Europa liegt nun auf einem Gebiete, über welchem die Isothermen jeder Jahreszeit polwärts gewölbt sind. Eine Karte der Linien gleicher Jahreswärme zeigt, dass unser Erdtheil zum weitaus grössten Theile zwischen die Isothermen von 0° und 20° C. fällt, ausserhalb der Gefrierpunktslinie befinden sich nur Lappland, Kola, Kanin und die östliche Samojedentundra an der unteren Petschora. Nirgends auf der Erde schwingt sich die Isotherme von 0° C. in so hohe Breiten, wie polwärts vom Nordcap, wo sie 73° N. erreicht.

Noch klarer kommt diese Begünstigung Europa's zum Vorschein auf Karten, welche DOVE's thermische Isanomalen darstellen. DOVE [4]) erhielt diese Linien auf folgendem Wege. Er bestimmte nach

---

[1]) Berichte der Berliner Akademie für 1848, November.

[2]) In BEHM's Geogr. Jahrbuch IV, 1872, S. 130; V, 1874, S. 7.

[3]) Zuerst in den *Mémoires de la physique et de chimie de la Société d'Arcueil 1817.*

[4]) DOVE, Verbreitung der Temperatur auf der Oberfläche der Erde. Berlin 1852.

seinen Isothermenkarten diejenige Temperatur (für jeden Monat, jede Jahreszeit, das Jahr), welche den Durchschnittspunkten eines jeden zehnten Breiten- und zehnten Längengrades zukam. Auf Grund dieser 36 Punkte berechnete er alsdann die mittlere Lufttemperatur eines jeden zehnten Breitengrades; endlich verglich er dieses Breitenmittel mit den beobachteten Temperaturen der an diesem Parallelkreis gelegenen Orte und vermochte so in Ziffern nachzuweisen, ob und wie viel ein Ort wärmer oder kälter ist, als seiner Polhöhe zukommt. Alle Orte ohne solche positive oder negative Abweichung verband er durch eine Linie, die er „Isonormale“ nannte [1]), während alle Stationen, die um einen gleichen Betrag der Temperatur gestört waren, durch Isanomalen verbunden wurden, welchen Ausdruck wir demnach mit „Linien gleicher Wärmestörung“ verdeutschen können. Auf seinen Karten fällt nun Europa in allen 12 Monaten seinem Hauptflächenraum nach in die Gebiete positiver Störung; es ist also durchweg besser erwärmt als die andern Erdräume der gleichen Breite. Ja an den Westküsten von Skandinavien zeigt die Luft die höchste positive Wärmestörung, welche überhaupt auf der Erde bekannt ist, auf der Lofotenstation Reine (67° 54′ N. Br.) im Januar nemlich + 22.9° C., und noch auf der Insel Fruholm (71° 6′ N. Br.) in demselben Monate + 22.3° C. [2]). Im extremen Gegensatze hierzu erscheint das britische Nordamerika westlich der Hudsonsbay durch alle Monate kälter, als der Breite zukommt.

Doch finden sich auch in Europa zu Zeiten negative Störungen in der Erwärmung der Luft.

So ist im Mai der Küstenstrich zwischen Lissabon und Gibraltar um ein Geringes (½° C.) zu kalt, im Juni erstreckt sich diese Störung auf ganz Portugal und das spanische Galicien, im Juli hingegen erscheint die ganze Halbinsel günstiger erwärmt, während Portugal im August wieder eine kleine negative Störung zeigt; die übrigen Monate hindurch, also auch besonders im Winter, erfreut sich dieses Küstengebiet hingegen einer vortheilhaften Erwärmung.

Beträchtlicher ist das Areal und grösser sind die Abweichungen des zweiten negativ gestörten europäischen Gebietes, das im äussersten Osten des Erdtheils gesucht werden muss. Im October wird durch eine am Ural unter 60° Br. beginnende und über Samara zum Nordrande des Kaspi und des Aralsee's streifende Linie ein zu kalter Raum umschrieben. Im November und December rückt dieses

---

[1]) Es lassen sich gegen diesen Ausdruck ebenso wohl sprachliche wie logische Einwände erheben.

[2]) Mohn bei Schübeler, Pflanzenwelt Norwegens, S. 19.

Segment sibirischer Temperaturverkürzung nach Westen vor bis Cherson, tritt aber in den folgenden Monaten wieder schrittweise zurück, um im März ganz hinter den Ural und Embafluss zu entweichen.

Mit Ausnahme dieser beiden Gebiete ist Europa durch alle 12 Monate wärmer als irgend ein anderer Länderraum von gleicher nördlicher Breitenlage. Dieses wundersame Verhalten ist durch zwei verschiedene Ursachen bedingt, welche sich jedoch beide in letzter Instanz auf die Gliederung des Festen und Flüssigen auf der Erdoberfläche zurückführen lassen. Wir verdanken nemlich den warmen Herbst und Winter der Nähe des Golfstroms, den warmen Frühling und Sommer [1]) der Nähe Asiens.

Wir hatten Europa erkannt als eine peninsulare Abgliederung des asiatischen Continents. Grosse Länderflächen nun zeigen, wie aus dem schon Eingangs dieser Betrachtungen Gesagten hervorgeht, eine starke Erwärmung im Sommer, eine starke Erkältung im Winter, sodass also die Maximal- und Minimalstände des Thermometers weit aus einander liegen. Solche Klimate tragen daher den Namen der Continental- oder besser der excessiven Klimate, und stehen im Gegensatz zu den gleichmässigeren Küsten- und Inselklimaten, welche in ihrer Erwärmung durch das schlecht leitende Meer regulirt werden. So zeigt Thorshavn, die Hauptstadt der Faröer [2]), eine mittlere Jahreswärme von 5.95° C., einen Januar von 3.1°, einen Juli von 11.0°; dagegen Saratow [3]) zwar eine mittlere Jahrestemperatur, die 5.9° beträgt, also mit derjenigen der Faröer übereinstimmt, aber dafür im Januar —10.5°, im Juli 23.2°. Der Unterschied beider Monate beträgt demnach in Thorshavn nur 7.9°, in Saratow aber 33.7°. Noch excessiver aber werden die Erwärmungsgrade im Innern Sibiriens. Tobolsk, Barnaul und Irkutsk haben Sommer wie Berlin, Münster, Cherbourg, mit denen sie ungefähr auch die gleiche Polhöhe theilen. Aber diesen Sommern, in denen man wochenlang das Thermometer auf 30° stehen sehen kann, folgen Winter, wo der Januar die schreckhaften Mitteltemperaturen von —18° bis —20° C. hat [4]). Jakutsk aber, in der Breite von Thorshavn gelegen, hat einen Sommer wie Glasgow (14.3° C.) und einen Winter

[1]) Diese Jahreszeiten sind keine bürgerlichen, sondern meteorologische. December, Januar und Februar gelten als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli, August als Sommer, September, October, November als Herbst.

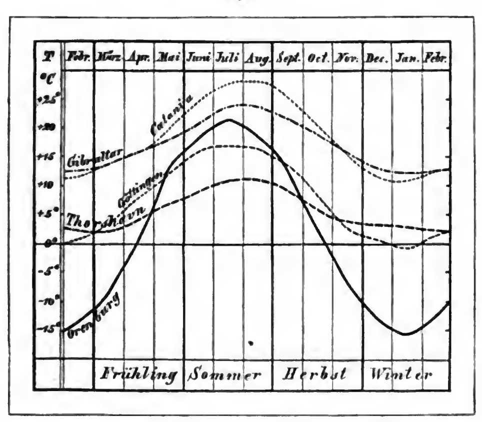
[2]) *Journal of the Scottish Meteorological Society, January 1871, p. 113.* (auch im Folgenden für ganz Grossbritannien unsere Hauptquelle).

[3]) Zeitschr. der österr. Ges. für Meteorologie, V, 1870, S. 236.

[4]) Humboldt's Kosmos, I, 347.

von —38.8° Mitteltemperatur! Europa nimmt also wohl im Sommer an der günstigen Erwärmung des asiatischen Continents Theil, bleibt aber im Winter von den sibirischen Kältegraden verschont, und zwar in desto höherem Grade, je mehr es sich halbinselartig nach Westen zuspitzt.

Fig. 3.



Gang der Temperatur in der jährlichen Periode.

Diese Begünstigung Europa's im Winter nun wird bewirkt durch die Nähe der warmen Gewässer des Golfstroms [1]), deren Wärmeüberschuss durch die in unseren Breiten vorherrschenden Westwinde über Europa hingeführt wird. Dass aber so der Golfstrom seinen Wärmeschatten über uns zu breiten vermag, ist lediglich eine Folge der günstigen Gliederung des nordatlantischen Beckens. Während auf der Südhemisphäre überall die Meeresströmungen einen einfachen Kreis umschreiben, indem sie als warme Aequatorialströme an die Ostküsten der Continente anschlagen und durch diese und an ihnen entlang nach Süden hin abgelenkt werden, um als kalte Strömungen an den Westküsten der südlichen Festländer zurückzukehren, ziehen sie auf der Nordhemisphäre einen anderen Weg, der ihnen streng vorgezeichnet wird durch die Annäherung Amerika's an Europa in den canadischen

[1]) Ich verstehe unter „Golfstrom" immer nur den Complex alles warmen Wassers, das sich von 40° W. Gr. nach Osten bewegt und aus den Gewässern der Florida- und Antillenströmung zusammensetzt. Vgl. KRÜMMEL, Die Aequatorialen Meereströmungen, Leipzig 1876, S. 10, und Morphologie der Meeresräume, Leipzig 1879, S. 70.

Breiten, und ganz analog Asiens an Amerika in der Beringsenge. Hierdurch nemlich sind die erwärmten Gewässer der Aequatorialströmungen gezwungen, quer über die nördliche Verschmälerung ihrer Becken hinüber an die Ostküsten zu schlagen und an diesen sich zu theilen, wobei der Kreislauf der nordatlantischen und nordpacifischen Gewässer unvollständig und gestört wird. Sicherlich würde Europa der winterlichen Erwärmung durch den Golfstrom entbehren, wenn die Ostküste Nordamerika's, statt eine nordöstliche Richtung von der Floridastrasse an einzuschlagen, nördlich oder gar nordwestlich verliefe. Alsdann würde im Gegentheil eine kalte Polarströmung den Westküsten Europa's und Nordafrika's entlang südwärts ziehen und der Westwind nur eisige Lüfte über Europa hinführen. Die thermische Begünstigung unsres Erdtheils erscheint also in letzter Instanz als ein Geschenk der Uferlinien des nordamerikanischen Continents.

Wie sehr Nord-Amerika im Nachtheile erscheint gegenüber Europa zeigt folgender Vergleich der Januartemperaturen von Orten, die unter gleicher Breite liegen [1]).

lat. 57°	Nain (Labrador)	— 19.9° C.
„ „	Aberdeen (Schottland)	+ 2.9° „
„ 41° 50′	Providence (Rhode-Island)	— 2.5° „
„ „	Rom	+ 6.7° „

Allein staatswirthschaftlich bedeutungsvoller sind die Sommertemperaturen, denn von diesen allein hängt das Reifen der Getreidearten, der Obstfrüchte und des Weines ab, der Winter kann höchstens in Betracht kommen wegen des Verbrauches an Brennstoffen. Einem so aufmerksamen Beobachter wie LEOPOLD VON BUCH ist dies bereits im Jahre 1807 auf seiner nordischen Reise nicht entgangen [2]). „Will man," sagt er, „aus der Temperatur das entwickelte Leben beurtheilen — und das mit Recht, denn nur höhere Temperatur ruft das Leben hervor —, so darf man nur die Sommer, nicht mehr die Winter mit einander vergleichen."

Was nun die Sommertemperaturen [3]) anlangt, so finden wir die überraschende Thatsache, dass sie ziemlich gleichmässig über Europa

---

[1]) E. E. SCHMID, Handb. der Meteorologie, S. 350.

[2]) L. v. BUCH, Reise durch Norwegen und Lappland. Berlin 1810, II, 224.

[3]) Als Quellen für die nachstehenden Temperaturangaben sind ausser den bereits genannten benutzt: Zeitschr. der östr. Ges. für Meteorologie IX, 1874, S. 28, 77, 111 (Iberische Halbinsel), X, 1875, S. 362 (Dänemark), XI, 1876, S. 202 (Portugal). QUETELET, *Météorologie de la Belgique, Bruxelles 1867*, S. 319, für Belgien, EDLUND in *Kongliga Svenska Vetenskaps Akademiens Handlinger*, N. F. XII, 1873, für Schweden, CANTONI in *Supplemento alla Meteorologia Italiana. Anno 1874, fascicolo III, Roma 1875*, für Italien; JOSEPH CHAVANNE, Die Tem-

vertheilt sind. Den relativ mildesten Sommer finden wir in Irland und Norwegen, den heissesten in Südosteuropa. So ist der Juli in:

Valentia (Irland)	15.6° C.
Aberdeen (Schottland)	14.2° „
Bergen (Norwegen)	14.5° „

Dagegen im Süden und Südosten:

Siracusa (Sicilien)	26.0° „
Sewastopol (Krim)	23.7° „
Baku (Kaukasien)	25.5° „

Ganz anders im Südwesten:

Lissabon	21.4° C.
Oporto	21.2° „

Hier ist die abkühlende Einwirkung des Meeres sehr fühlbar, daher die negative Anomalie dieser Räume auf DOVE's Karten [1]).

Das nördliche Schweden und Nordrussland erfreuen sich recht warmer Sommer, so haben im Juli:

Piteå (Lappland)	15.68° C.
Upsala	16.06° „
Archangelsk	15.8° „
Weliki Ustjug	18.6° „
Petersburg	17.5° „
Wjatka	19.5° „

Zum Vergleiche:

Memel	16.9° C.
Kopenhagen	17.3° „
Berlin	18.5° „
London (Cambdentown)	18.1° „

Wärmere Sommer (Juli) zeigen die Weinlagen:

Pest	22.34° C.
Wien	20.10° „
Coblenz	18.80° „
Bordeaux	20.60° „

Wie man sieht, zeigen die Julitemperaturen über Europa nur Unterschiede von höchstens 15° C. Ganz anders die Wintertemperaturen. Diese sind am Höchsten im Westen und Süden, am Niedrigsten im innersten Theile des Continents, also im östlichen Russland. Die milden Winter des Mittelmeergebietes zeigen folgende Januartemperaturen:

---

peraturverhältnisse von Oestreich-Ungarn, Wien 1871, für Oestreich-Ungarn, und DOVE in der Preussischen Statistik, XV, Berlin 1868, für das Deutsche Reich, in seinen Klimatologischen Beiträgen II, Berlin 1869, S. 34 ff., für Frankreich.

[1]) Aus denselben Gründen ist die Temperaturcurve von Gibraltar und Thorshavn eine durchweg parallele (s. die obige graph. Darstellung), nur dass eben Gibraltar so zu sagen immer eine Octave höher erwärmt erscheint.

Corfu	10.2° C.
Palermo	10.6° „
Genua	9.7° „
Montpellier	5.6° „

Ebenso entlang den Küsten der Iberischen Halbinsel:

Murcia	9.3° C.
Lissabon	10.0° „

Milde Winter zeigen auch die Westküsten von Frankreich und die Südküsten Irland's und England's:

Bordeaux	5.7° C.
Cherbourg	5.4° „
Cork	5.4° „
Plymouth	5.3° „

Selbst an den Westküsten Schottland's und auf den Orkneys und Faröer ist der Januar wärmer als in Berlin und Mailand:

Sandwick (Orkneys)	3.7° C.
Thorshavn (Faröer)	3.1° „
Greenvik (Schottland)	3.9° „
Berlin	— 1.25° „
Mailand	0.5° „

Ebenso besteht ein starker Unterschied zwischen dem Januar an den arktischen und baltischen Küsten Skandinavien's. So hat

Reine (Lofoten)	— 0.5° C.
Fruholm	— 2.7° „

Hingegen am Bottnischen Golf:

Umeå	— 9.31° C.
Haparanda	— 12.86° „

Dieser Gegensatz tritt evident hervor, wenn man die Thatsache bedenkt, dass die norwegischen Fjorde bis zum Nordcap hinauf niemals, der Bottnische Golf dagegen fast regelmässig im Winter zufrieren.

Je weiter wir aber in Russland nach Osten schreiten, desto strenger werden die Kältegrade des Januar:

Warschau	— 4.4° C.
Kijew	— 6.4° „
Kaluga	— 10.5° „
Kasan	— 13.6° „
Uralsk	— 15.7° „

Die Isothermen des Januar durchschneiden also den Continent in nordsüdlicher Richtung und biegen nur im Bereiche des Mittelmeergebietes, den Breitengraden nahezu parallel, nach Osten hin ab. Kaukasien und die Krim zeigen schon Winter, welche denen Südfrankreichs ähnlich sind; so ist der Januar in

Sewastopol	+ 2.2° C.
Redutkaleh	5.1° „
Bakú	3.0° „

Die höchsten Jahresmittel, die wärmsten Sommer, die mildesten Winter, könnten in Europa da erwartet werden, wo das Land sich dem 35. Parallel nähert, also an den Südrändern von Spanien, Sicilien und Kreta. Vom Südabhange der letzteren Insel fehlen allerdings noch Beobachtungen, jedoch zeigt am Nordufer Canea [1]) ein Jahresmittel von 18.0° C., einen August von 27.5°, einen Januar von 11.9°. Hieraus liesse sich mit einiger Wahrscheinlichkeit folgern, dass es auf der sicherlich noch wärmeren Südküste schwerlich frieren oder schneien werde. Das höchste Jahresmittel aber, welches in Europa bekannt ist, zeigt Catania mit 18.5° C., dazu einen Januar von 10.8°, einen August von 27.3°. Noch wärmer ist freilich der Januar von Gibraltar, nemlich 12.2°, was dem in Kairo gleichkommt. Der Januar Catania's würde etwa unserm Ende April (in Berlin), der Januar in Gibraltar der ersten Hälfte des Mai (in Berlin) entsprechen, wodurch indess, wie die Erfahrung zeigt, vereinzelte Schneefälle und Nachtfröste nicht ausgeschlossen sind. In der That haben solche in abnorm kalten Wintern auch ganz Südeuropa heimgesucht [2]). So fielen im Januar 1845 in Algerien kolossale Schneemassen, ebenso in Marocco, so dass die dortige Küste, wie die gegenüberliegende spanische, also auch Gibraltar, mit Schnee überdeckt waren. Im Januar 1850 war Pantellaria beschneit [3]) und sogar in Tripoli fiel damals Schnee, ja es werden noch viel weiter südlich in der Sahara in klaren Winternächten Kältegrade von — 4 bis — 5° C. beobachtet [4]). Nehmen wir hierzu die Thatsache, dass im Jahre 829 unserer Zeitrechnung sogar der Nil zufror, so müssen wir eingestehen, dass doch kein Punkt Europa's vor Frost und Schnee gesichert ist.

2. DIE VERTHEILUNG DER NIEDERSCHLÄGE [5]).

Europa zerfällt, wie vorzüglich DOVE's Arbeiten [6]) ergeben haben, in zwei verschiedene Regenzonen, eine südliche sogenannte subtro-

---

[1]) E. E. SCHMID, Handbuch der Meteorologie, S. 356.

[2]) DOVE, Klimatologische Beiträge, II, 1869, S. 252 f.

[3]) E. E. SCHMID, a. a. O. S. 453.

[4]) ROHLFS im Ausland 1872, S. 1113 und BARTH in PETERMANN's Mittheilungen 1855, S. 250 Anm.

[5]) Das Folgende erschien bereits von einer Karte in grossem Maassstabe begleitet in der Zeitschr. der Ges. für Erdkunde zu Berlin, XIII, 1878, S. 97 und Taf. III.

[6]) DOVE, Klimatologische Beiträge, I, Berlin 1857, S. 103 ff.; Verhandlungen der Acad. zu Berlin vom 16. März 1863 und 9. Januar 1873. — Die Quellen für die im Folgenden mitgetheilten Daten sind, wo nichts Anderes angegeben, mit den oben S. 48, Anm. 3 für die Temperaturverhältnisse genannten identisch.

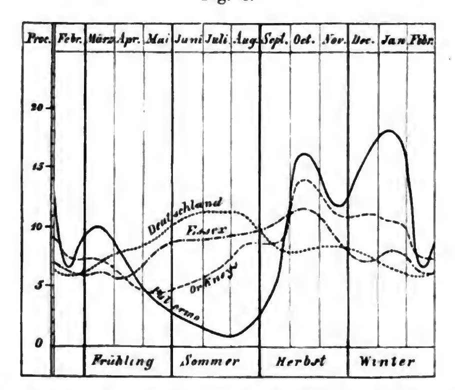
pische mit dürren Sommern, und eine nördliche mit Regen zu allen Jahreszeiten. Die Grenzen werden durch eine Linie bezeichnet, welche am biskayischen Meerbusen etwa bei Bayonne beginnt, den Pyrenäen entlang zieht etwa bis zur Cerdaña, wodurch ganz Spanien und Portugal in das Gebiet der trocknen Sommer gewiesen wird. Im Süden Frankreichs streicht diese Grenze am Fusse der Cevennen entlang nordöstlich, überschreitet die Rhône zwischen Valence und Montélimart, schwenkt dann östlich zum Kamm der Meeralpen ab, begleitet diesen und fernerhin den anschliessenden Kamm der Apenninen ungefähr bis in die Breite von Ancona, betritt Dalmatien nördlich von Zara und verläuft in etwas nach Süden abfallender Linie quer über die Balkanhalbinsel nach Burgas. In Transkaukasien fällt die südliche Hälfte des armenischen Plateau's, das untere Thalgebiet des Kur und die Umgegend von Bakú noch in das Gebiet regenarmer Sommer. Die Zeit der intensivsten Niederschläge, welche in den südlichen Gebieten der subtropischen Regenzone, nämlich im südlichen Portugal und Spanien, in Algerien, Sicilien und Unteritalien südwärts der Breite von Neapel, sowie in Griechenland in die Wintermonate trifft, fällt weiter im Norden der Zone in die Frühling- und Herbst-Monate; die Regenzeit tritt also hier in zwei Maxima auseinander, welche jedoch immer durch einen regenreichen Winter verbunden und durch einen dürren Sommer getrennt bleiben, sodass das Jahr stets in eine nasse und eine trockene Hälfte zerfällt.

In der nördlichen Zone mit Regen zu allen Jahreszeiten ist kein Tag des Jahres vor Niederschlägen gesichert, andrerseits gehören Trockenzeiten von der Dauer eines Monats zu den grössten Seltenheiten. Doch vertheilt sich auch hier die Regenmenge auf die Jahreszeiten nicht gleichmässig. Im mittleren und östlichen Europa tritt das Maximum der Regen im Sommer ein, während im westlichen Küsten- und Inselgebiet Herbstregen, und in der Nähe der subtropischen Zone Herbst- und Frühlingsregen, aber beidemale mit nicht unbeträchtlichen Sommerregen, vorherrschen.

Die Herbstmaxima der Küstengebiete finden ihre Erklärung in dem Temperaturunterschiede des Meeres und des Festlandes in dieser Jahreszeit, das Meerwasser nemlich bewahrt die hohen Sommertemperaturen sehr lange (was für die Benutzung der Seebäder von Bedeutung ist), während das Land im Laufe des September jene Wärme durch Ausstrahlung bald verliert. Das Regenmaximum der Sommermonate in Mittel- und Ost-Europa hingegen ist darin begründet, dass der feuchte „rücklaufende Passat“ oder „Aequatorialstrom“ beim höchsten Sonnenstande erst unsere Breiten berührt, während er im Frühling und Herbst Süd-Europa, im Winter das südliche Spanien, Nord-

Afrika und Unter-Italien erreicht. Damit erklären sich, wie Leopold von Buch [1]) zuerst gezeigt hat, die Regenmaxima im Mittelmeergebiet. — Daraus ferner, dass während des ganzen Jahres Mittel- und Ost-Europa im Gebiete der wechselnden Aequatorial- und Polar-Ströme liegt, ergiebt sich die gleichmässigere Vertheilung der Regen in der jährlichen Periode. Süd-Europa dagegen liegt vom Juni bis August im Bereiche des Passates (Tramontana), daher dort die regenlosen Sommer.

Fig. 4.



Gang der Niederschläge in der jährlichen Periode ausgedrückt durch die Procentantheile der Monate an der mittleren Regenhöhe des Jahres [2]).

Die Trockenheit dieser südeuropäischen Sommer verdeutlichen folgende Zahlenangaben. In Lissabon verhält sich die Regenmenge des December zu der des Juli wie 55 zu 2, in Palermo wie 37 zu $2\frac{1}{2}$. Neapel hat im November eine elfmal, Rom im Oktober eine zehnmal grössere Regenmenge als im Juli. Dies sind jedoch die Ergebnisse langjähriger Beobachtungen, wobei einzelne Ausnahmefälle, welche aus den Monatsmitteln doch nicht eliminirt werden können, die gesetzmässige Folge der Erscheinungen nicht so scharf hervortreten

---

[1]) L. v. Buch, Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln. Berlin 1825, S. 66 f.

[2]) Die Ziffern für Deutschland sind entlehnt aus v. Bebber, die Regenverhältnisse Deutschland's, S. 40; für Essex ist die Station Epping (3 Meilen nordöstlich von London), für die Orkneys Startpoint zu Grunde gelegt (Zeitschr. der östr. Ges. f. Met. X, 1875, S. 130), Palermo nach Cantoni (im *Supplemento alla meteorologia Italiana, anno 1874, fasc. III, p. 197*) berechnet worden.

lassen, als diese sich dem Gedächtniss der Süd-Europäer einprägt. Es ist darum nicht überflüssig anzuführen, dass DOVE in dem Beobachtungsjournale von Palermo vom Jahre 1806 bis 1853 24 Jahre fand, in denen während des Juli auch nicht ein Tropfen Regen gefallen war! Diese sommerliche Dürre würde für die Vegetation von dem verderblichsten Einflusse sein, wenn nicht die Gewächse dieses Gebietes durch die dicke Oberhaut ihrer Lederblätter dagegen geschützt wären. Es schliesst sich darum an dieses Reich subtropischer Regen eine eigene pflanzengeographische Provinz. Nicht minder durchgreifend ist die Einwirkung auf den Ackerbau, denn in den Mittelmeerländern bedarf der Boden im Sommer einer künstlichen Bewässerung, in Nord-Europa dagegen pflegt man denselben mit Vortheil zu drainiren.

Während in Nord-Italien die Maxima des Frühlings und des Herbstes sich ziemlich die Wage halten [1]), wird im südwestlichen Frankreich das Frühlingsmaximum schon schwächer, in der Bretagne schwindet es ganz und das Jahr zeigt nur ein Maximum, und zwar im Herbst; ebenso in England und Wales [2]). In Irland und Schottland fällt das Maximum sogar in den Winter — wie sehr sich indess diese schottischen „Winterregen" von jenen Siciliens unterscheiden, macht folgende Tabelle klar:

Procente der Jahresmenge:

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
England und Wales. .	19.7	26.3	29.5	24.5
Irland	21.5	24.2	26.5	27.8
Schottland	17.9	23.8	27.6	30.7

In Norwegen wieder ist der Herbst die Zeit der intensivsten Niederschläge. Bald in den Sommer, bald in den Herbst fallen die Maxima an der deutschen und holländischen Nordseeküste, dadurch den Charakter des Grenzgebietes verrathend. Entschiedene Sommermaxima finden sich jedoch in Schweden [3]), Deutschland, Ungarn und dem europäischen Russland, sogar in dem südrussischen Steppengebiete, wie folgende Tabelle zeigt [4]):

[1]) DOVE, Klimatologische Beiträge I. 1857, S. 123 f.

[2]) HANN in BEHM's Geogr. Jahrbuch VI, 1876, S. 48.

[3]) Zeitschrift der östr. Ges. für Meteorologie Bd. XI, 1876, S. 200.

[4]) WOJEIKOFF in PETERMANN's Mittheilungen, Ergh. 38, S. 18 und in WILD's Repertorium für Meteorologie, Bd. I, St. Petersburg 1870, S. 177. Orlof liegt 47° 6′ N, 53° 20′ ö. F.; Lugan 48° 35′ N und 57° ö. F.

Procente der Jahresmenge:

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
Odessa	23	37	24	16
Orlof	24	38	22	16
Lugan	24	36	23	17

In ein anderes Regengebiet, das der asiatischen Steppen, gehört die kaspische Niederung, mehr wegen der absoluten Regenarmuth, als wegen der Vertheilung der Niederschläge im Jahre. Denn von den 12.4 Ctm. jährlicher Regenhöhe in Astrachan fallen im Sommer 33 Procent, im Herbst 35 Procent. — Die Donaumündungen [1]) und die Südspitze der Krim haben Herbstregen, Transkaukasien Frühlingsregen, während der Nordabhang des Kaukasus die meisten Niederschläge im Sommer empfängt. —

Da, wie bemerkt, der West- und Südwest-Wind uns den Regen bringt, so werden die Westküsten regenreicher sein als das östlich daran gelegene Gebiet. Sehr scharf tritt so schon im Grossen der Gegensatz hervor zwischen dem regenreichen westlichen Europa und dem trockenen russischen Osten. Erst östlich einer Linie, welche vom kurischen Haff nach den Donaumündungen verläuft, wird der Continent wirklich continental.

Wie im Grossen, so sind auch im Einzelnen die Westküsten reicher bewässert als die Ostküsten. So ist West-England regenreicher als Ost-England, Schweden sonniger als Norwegen, und das östliche Holstein minder feucht als Dithmarsen, wie folgende Ziffern [2]) beweisen:

Galway . . .	129.5	Ctm.	gegen	Dublin . . .	74.2	Ctm.
Insel Skye . .	257.8	„	„	Aberdeen . .	74.8	„
Penzance . .	105.4	„	„	London . . .	62.4	„
Bergen . . .	225.8	„	„	Christiania . .	53.7	„
Götheborg . .	82.7	„	„	Stockholm . .	40.1	„
Husum . . .	74.8	„	„	Lübeck . . .	57.0	„

Wie ersichtlich, ist der Unterschied in West- und Ost-England ein sehr beträchtlicher. Es ist das neben der grossen absoluten Niederschlagsmenge und der Zahl der Regentage nicht ohne Bedeutung für die Landwirthschaft. Zum Säen und Erndten gehört gutes Wetter; da es nun im Westen mehr regnet als im Osten, wird es erklärlich, warum in England der Ackerbau sich in den östlichen Grafschaften

[1]) Zeitschrift der öster. Ges. f. Met. V, 1875, S. 329.

[2]) Diese Ziffern geben an, wieviel Ctm. hoch das im Laufe des Jahres gefallene Meteorwasser die Erdfläche am Beobachtungsorte bedecken würde, wenn kein Abfluss und keine Verdunstung stattfände.

concentrirt, während in den westlichen Viehzucht und Obstbau vorherrschen. Aehnlich ist das Verhältniss im gegenüberliegenden Holstein: der Westen Vieh und Butter producirend, der Osten Ackerbau treibend.

Ganz natürlich werden die Küsten unter sonst gleichen Verhältnissen regenreicher sein als das Binnenland, wie nachstehende Reihen zeigen:

Dieppe 82, Rouen 65, Paris 51 Ctm.[1]).
Norderney 92.4, Hamburg 73.2, Salzwedel 58.5, Frankfurt a. d. O. 52.3 Ctm.

Die höchsten Regenstufen finden wir in Europa überall dort, wo der Regenwind gezwungen ist, ein Gebirge zu übersteigen. Da nämlich die höher gelegenen Regionen der Gebirge eine geringere Temperatur besitzen als die Tiefebenen, wird der aus Letzteren nach oben vordringende Regenwind genöthigt, einen Theil seiner Feuchtigkeit als Regen niederzuschlagen. Die grössten Regenmassen dürfen wir aber da erwarten, wo schroffe Gebirge sich unmittelbar aus dem Meere erheben, wie in Norwegen und Schottland: es liefern daher Bergen 225.1 Ctm., Portree (Insel Skye) 257.8 Ctm. Alles das aber wird übertroffen im Cumbrischen Gebirge. „Zwar wusste man", sagt Dove [2]), „dass, so wie die Kapitäne in der Nordsee einander fragen: „Regnet es in Bergen?" ein Reisender an der Westküste von England auf die ungeduldige Frage: „Regnet es hier denn immer?" die beruhigende Antwort erhielt: „Nein, es schneit auch mitunter!" — aber Niemand ahnte, dass im Gebiete von Cumberland und Westmoreland Massen herabstürzen, welche nirgend wo anders [3]) in der gemässigten Zone vorkommen und nur von den regenreichsten Punkten des Gebietes der Monsune übertroffen werden". Hier finden wir im Borrowthale Seathwaite mit 386.7 Ctm. (Dove giebt nach älteren Reihen 142.2 *inches* = 361.17 Ctm.), noch mehr aber lieferte die Station am Stye-Passe, nemlich den enormen Werth von 481.2 Ctm. (189.49 *inches*). Nur ein Geringes weniger ergab Glencroe im schottischen Argyll [4]), nemlich 326.4 Ctm. Demnächst finden wir überaus hohe Niederschlagssummen in den venetianischen und lombardischen Alpen [5]),

---

[1]) Delesse im *Bulletin de la Société de Géogr. de Paris*, Août 1868.

[2]) Dove, Klimatologische Beiträge I, S. 129.

[3]) Coimbra hat nach Hann's neuerlicher Ermittelung nicht, wie gewöhnlich in den Lehrbüchern zu finden, 302 Ctm., sondern nur 78 Ctm. (Zeitschrift der östr. Ges. f. Met. VIII, 1873, S. 93), nach Dove jedoch 86.3 Ctm. (Verhandl. der Berlin. Akad. d. Wiss., Januar 1873). —

[4]) Behm's Geogr. Jahrbuch IV, 1872, S. 167.

[5]) v. Sonklar, Mitth. der Geogr. Ges. in Wien, IV, 1860, S. 205 ff.

wo Tolmezzo (Thalkessel unter 30° 41′ ö. F., 46° 24′ N.) 243.6 Ctm. und St. Maria (28° 4′ ö. F., 46° 31′ N.) 248.3 Ctm. liefern. Andere Hochgebirge zeigen folgende Regenquantitäten:

Chambéry (Savoyen)	165.0 Ctm.		Aurillac (Auvergne)	113.0 Ctm.
Bagnères (Pyrenäen)	149.0 „		Baden (Schwarzwald)	144.4 „
Fiume	165.0 „		Rothlach (Wasgau)	154.0 „
Ragusa	166.9 „		Klausthal (Harz)	142.7 „
Kutais } Kaukasien	149.6 „		St. Peter (Riesengebirge)	121.8 „
Lenkoran } Kaukasien	131.4 „		Stubenbach (Böhmer Wald)	219.8 „

Diese bedeutenden Regenmengen in den Gebirgsgegenden, welche Quellen und Bäche füllen, zeigen sich so als Grundlage der auf die Ausnutzung der Wasserkraft gegründeten Industrie, welche vorzugsweise in der kohlenarmen Schweiz, in Norwegen und in den deutschen Gebirgen ihre Stätte gefunden hat und von grossem ökonomischem Werthe ist [1]).

Nicht ganz so regenreich als die Gebirge zeigen sich die Hochebenen. So liefert Stavelot in der Eifel 93.6, Arnsberg im Sauerland 93.2, und auf der schwäbisch-bayrischen Hochebene Isny 139.2 und Seeshaupt 105.0 Ctm. Sogar niedrige Landrücken sind regenreicher als die benachbarten Tiefebenen, wie beispielsweise Pommern (Regenwalde 61.8 gegen Stettin 49.3 Ctm.), Oberschlesien (Tarnowitz) 66.8), Polen (Krakau 61.0 Ctm.) [2]) und die Hochebene von Tarnopol (Lemberg 68.2, Czernowitz 60.1). Wir gelangen dadurch zu der Erkenntniss, dass weniger die senkrechte Erhebung selbst, als die Flächenausdehnung, welche diese Erhebung gewinnt, für die Menge der Niederschläge von Entscheidung ist.

Wenn wir aber auf den Typus aller Plateaubildungen, auf die Iberische Halbinsel, blicken, so finden wir das gar nicht bestätigt. Ueberaus regenreich, mehr als 100 Ctm. liefernd, sind allerdings die asturischen und galicischen Bergländer, sowie Portugal; das Innere dagegen ist dürre, wie die russische Steppe. So geringe Werthe, wie Salamanca mit 24.0 und Albacete mit 26.3 Ctm., kommen in ganz Europa ausserhalb der kaspischen Depression nicht wieder vor. Die auffallende Trockenheit des Ebrothales (Saragossa 30.4 Ctm.) wie der kastilischen Hochebenen ist darin begründet, dass diese Flächen sämmtlich von hohen Gebirgen umkränzt sind, welche den Regen auffangen und dem Hinterlande nur erschöpfte Winde zukommen lassen. Diese spanischen Ebenen sind also grosse „Regenschattengebiete", deren

[1]) Andree-Peschel's Physik.-statist. Atlas des Deutschen Reichs, Text S. 10.
[2]) Zeitschr. der östr. Ges. f. Met. XI, 1876, S. 77.

Dürre jene steppenartigen Einöden hervorruft, welche eine bedeutende Auflockerung der Bevölkerung und Verringerung des Nationalwohlstandes zur Folge haben.

Zu den trockeneren Gebieten West-Europa's, unter 55 Ctm. liefernd, gehören die Umgegend von Paris und das Thal des Allier um Clermont in Frankreich — letzteres, ebenso wie die Rheinebene nördlich Mannheim, und Thüringen mit der goldenen Aue, klassisches Regenschattengebiet. Hierher sind auch zu rechnen: das nördliche Böhmen, die Umgegend von Pressburg, und die ganze ungarische Tiefebene, denn ringsum sind alle drei von hohen Gebirgszügen umschanzt, welche den Regen abfangen. Vielleicht ist die Regenarmuth der mecklenburgischen Ostseeküste (Wustrow nur 40.9 Ctm.) sowie der sächsisch-brandenburgischen Ebene auf ähnliche Weise zu erklären, denn die letztere liegt im Regenschatten der mittel-europäischen Bergterrassen, erstere noch dazu im Lee des Harzes und der mecklenburgischen Höhenplatte. Im östlichen Posen und Schlesien scheint die Regenmenge mit der Erhebung über den Meeresspiegel wieder zu wachsen [1]). Zechen (123 M. hoch) bei Guhrau liefert bereits 57.6 Ctm. und damit vergleichbar Kreuzburg (209 M. hoch) 57.8 Ctm. und Warschau 57.6 Ctm.

Einfachen Verhältnissen begegnen wir im russischen Osten [2]). Nordwestlich einer Linie von Odessa nach Samara hält sich die Regenmenge stets zwischen 40 und 50 Ctm., nur Finnland (Abo 59.8 Ctm.) und vermuthlich die Waldaihöhe überschreiten diesen Werth. In den Steppen und östlich des Uralrückens sinkt sie auf 35 bis 30 Ctm., weiter in der kaspischen Senkung erreicht sie ihr Minimum in Astrachan mit 12.4 Ctm. Jenseit des transuralischen Windschattengebietes, in Sibirien, scheint die Regenmenge wieder zuzunehmen, denn Tobolsk liefert wieder 45.2 Ctm. Ferner erscheint der nördliche Theil des nordrussischen Waldgebietes regenärmer als das höhere Mittelrussland. Archangelsk liefert nur 38.5, Kem nur 32.3 und damit übereinstimmend Jockmock im schwedischen Lappland 39.4, während Haparanda an der Nordspitze des bottnischen Golfs schon wieder 41.5 Ctm. aufweist.

Nimmt man das südöstliche Russland und die spanischen Regenschattengebiete aus, so kann man nicht gerade sagen, dass Europa

---

[1]) Die auffallend geringe Regenhöhe von Poln. Wartenberg mit 30.1 Ctm. beruht auf mangelhaften Beobachtungen, s. van Bebber, Die Regenverhältnisse Deutschlands. München 1877, S. 28, und Regentafeln für Deutschland, Kaiserslautern 1875, S. 10.

[2]) Wojeikoff in Zeitschr. der Ges. f. Erdk. XIV, Berlin 1879, S. 126.

ungünstig bewässert wäre. Als mittlere Regenhöhe des westlichen Europa können ungefähr 70 Ctm. gelten, alles Land über 85 Ctm. ist nass, unter 55 trocken. Es hängt diese günstige Vertheilung ebensowohl mit der peninsularen Lage des Erdtheils, wie mit seiner reichen Gliederung und der günstigen Streichungsrichtung seiner Gebirge zusammen, denn nirgends stellt sich ein hoher Bergzug wallartig dem West- und Südwestwinde entgegen, sondern die Hauptgebirge erstrecken sich vielmehr dem Regenwinde parallel.

---

§ 4.

VEGETATION [1]).

Das Pflanzenkleid Europa's lässt vier verschiedene Typen unterscheiden: die Tundra, das Waldland, die mediterraneische Gestadeflora und die Steppen. Diese verschiedenen Vegetationsformen sind an bestimmte klimatische Bedingungen geknüpft, sodass wir nunmehr Gelegenheit haben, einige Resultate des vorigen Abschnitts praktisch anzuwenden. Ihrem Areale nach verhalten sie sich ungefähr folgendermassen:

1. Die Tundra in Nord-Russland . . .	6.815	Quadratmeilen.
2. Das Waldgebiet	132.200	„
3. Das Mittelmeergebiet	21.300	„
4. Die Steppen	25.100	„
Europa ausser Island	185.415	

1. DIE TUNDRA.

In dem ebenen Küstenstreifen des europäischen Russland, der sich zwischen dem nördlichen Polarkreis und dem Eismeer erstreckt, breitet sich jene baumlose feuchte Polarwüste aus, welche von den Russen „Tundra“ genannt wird. Ein bis in grosse Tiefen hinein beständig gefrorener und im wärmsten Sommer nur ganz oberflächlich aufthauender sogenannter „Eisboden“ ist deren klimatische Vorbedingung. Ueberall wo Tundren sind, ist auch Eisboden, aber nicht überall wo Eisboden ist, finden sich Tundren. Es giebt im östlichen Sibirien grosse Flächen, deren Boden, wie beispielsweise in Jakutsk durch MIDDENDORF erwiesen wurde, bis zu einer Tiefe von 670 Fuss ewig gefroren ist, dessen Oberfläche jedoch dichten Wald und Kornfelder

[1]) Für das Folgende ist, wo nichts Anderes angegeben, das Hauptwerk der Pflanzengeographie benutzt worden: GRISEBACH, Die Vegetation der Erde, Leipzig 1873, 2 Bde.

trägt: dort aber ist auch der Sommer warm genug, den Boden mehrere Fuss tief aufzuthauen. In den Tundren hingegen schmilzt das Eis nur etwa spannen-, höchstens einen Fuss tief, und erlaubt darum weder Baumwuchs noch Ackerbau. Es sind also die Sommertemperaturen, welche hier entscheidend auftreten, und zwar wird das Tundragebiet nach Süden hin am Besten durch die Juliisotherme von 10 ° C. abgegrenzt. Natürlich ist diese Grenze keine scharfe. Es finden sich Waldinseln in der Tundra, ebenso wie Tundrarasen im Waldgebiete nicht fehlen. Die ebenen Gebiete der Tundra selbst sind von Sphagnummoosen überzogen, welche die feuchten Stellen in ein flaches Torfmoor verwandeln. Auf den geneigteren und trockneren Lagen überwiegen die Polytrichumarten. Man hat also eine feuchte Tundra von einer trockenen zu unterscheiden. Letztere, die trockene Tundra, wird überdies noch durch das Auftreten von Erdlichenen *(Cetrarda, Cladonia, Evernia)* charakterisirt, welche durch ihre graubraunen bis gelblich weissen Farben der Landschaft ein von der grünen Moostundra verschiedenes Gepräge verleihen. Wo, wie auf der Halbinsel Kola, die Lichenentundra von Wasser durchrieselt wird, durchziehen sie Streifen von Moostundra in aderartigem Geflecht. Unter diesen Lichenen ist die Renthierflechte *(Cladonia rangiferina)* besonders wichtig als Hauptnahrungspflanze des Renthiers, welches seinerseits wiederum dem Menschen den Aufenthalt in diesen nordischen Einöden ermöglicht.

Wenn wir bisher keine Gräser und Kräuter erwähnt, so ist damit nicht gemeint, dass sie gänzlich fehlten. Im Gegentheil überwiegen auf nach Süden geneigtem Boden, namentlich in Nówaja Semljá, häufig die Gräser, und in diesen Matten gedeihen auch jene farbenprächtigen Kräuter, von denen Karl Ernst v. Baer gesagt hat, dass ihr bunter Teppich einem von kunstreicher Hand in jenen Eisregionen angelegten Garten vergleichbar wäre. Die Erinnerung an jenes goldige Gelb der Ranunkeln, den glühenden Purpur der Saxifragen und Silenen, das lachende Blau der Vergissmeinnicht oder das reine frische Rosa anderer Blüthen zählte er zu den lebhaftesten Bildern seines Gedächtnisses [1]). Von dem Blumenflor unserer Alpen unterscheiden sich diese nordischen Kräuterdecken hauptsächlich dadurch, dass sie den Boden nicht so dicht überziehen, sondern nur spärlich gestellt sind, wodurch sie einem sauber gejäteten Gartenbeet um so ähnlicher werden. Viel seltener als diese Matten finden sich Zwergsträucher von Birken und Weidenarten, oder niedrige Kräuter mit verholzendem Stengel, sodass das ganze Jahr hindurch, auch im Sommer, sich der Renthierschlitten über den Flechten- und Moosteppich bewegt. Am Besten hat der Botaniker

---

[1]) v. Baer, Nachrichten aus s. Leben, S. 554.

Schrenck jene schattenlosen Torf- und Moosflächen geschildert, die mit einem Filz von Flechten und Moosen überzogen, mit Lachen, Weihern und schmelzenden Schneemassen übersäet sind, jenes stille Reich der Kräuter, das, bevor noch eisige Lüfte über die Steppe streichen, von einer Schneedecke geschützt wird, unter welcher die Gewächse in der langen Winternacht schlummern, bis die freundliche Sonne, die um Mitternacht noch Tageshelle und Wärme verbreitet, sie zu einem kurzen Lebensaugenblick aufweckt, wo sich in jäher Folge der vorgeschriebene Kreislauf organischer Verrichtungen vollzieht [1]).

2. DAS WALDLAND.

Südlich dieser polaren Einöden, in denen eisige Temperaturen und lange Winternacht die letzten Keime der Vegetation zu ersticken drohen, breitet sich das Gebiet des Waldlands aus, welches vom Atlantischen Meer durch Russland und Sibirien bis nach Kamtschatka hin dieselbe Physiognomie bewahrt. Sind doch im Amurlande noch dreissig Procent aller Pflanzenarten identisch mit denen Europa's und bildet doch die europäische Kiefer in Ost-Sibirien ebensogut wie in den Pyrenäen und Norddeutschland ihre melancholischen Wälder! Unser besonderes Interesse gewinnt das Waldgebiet aber dadurch, dass seine Polargrenze mit der des Ackerbaues zusammenfällt. Eine Verdichtung der Bevölkerung, wie sie auf der Pflege der Feldfrüchte beruht, ist also erst südlich jener Linie möglich, welche den Baumwuchs von der Tundra scheidet. Als in grauer Vorzeit die Culturvölker in Mittel-Europa ihren Einzug hielten, fanden sie ein grosses Waldland vor. Unser Erdtheil glich damals etwa den amerikanischen Waldgebieten im Westen der Union, in denen ja gleichfalls der Ackerbau seinen Fruchtboden erst jenen dunklen Forsten abringen muss. Würde durch irgend eine Ursache Europa völlig entvölkert, so dürfte schon nach wenigen Jahrhunderten der Wald alle Spuren des Pfluges wieder vertilgt haben.

Wie alle anderen Gewächse, so bedürfen auch die Waldbäume eines bestimmt zugemessenen Zeitraumes, während dessen sie ihre Saftbewegung in Gang setzen, Blätter, Früchte und Knospen bilden. Allein anders als die niederen Gewächse haben die Bäume noch die Pflicht, innerhalb dieser „Vegetationsperiode“ auch das Stammeswachsthum, die Holzbildung, zu fördern. Daraus ergiebt sich einmal, dass die Bäume einer längeren Vegetationsperiode bedürfen werden

[1]) Peschel, Gesch. d. Erdkunde, herausgeg. von Ruge, München 1877, S. 625 f.

als die krautartigen Gewächse, und ferner, dass die Dauer derselben bei den einzelnen Baumarten verschieden zugemessen sein wird. Das Minimum der Vegetationsperiode sind drei Monate, welche in Alten im skandinavischen Lappland (lat. 70° N.) für das Gedeihen des Baumwuchses noch ausreichen. Während sonst die Nadelhölzer schon unter dem Polarkreis zu mangeln beginnen, erreicht die sibirische Lärche im Taimyr-Lande eine Breite von 72° N.; ihr lichter Nadelschmuck dauert dort aber auch nur zehn Wochen! — Während dieser Zeit des Wachsthums bedarf jeder Baum ebensowohl einer hinreichenden Portion von Wärme als von Feuchtigkeit. Daher wird der Baumwuchs ausser einer Temperaturgrenze auch eine hyetographische haben. Im Norden findet, wie erwähnt der Baumwuchs seine Grenze mit der Julüsotherme von 10° C., im Süden dagegen trifft er auf eine hyetographische Schranke in den Steppen, ebenso können südlich jener Linie, welche die trockenen Sommer des Mittelmeergebiets nach Norden hin abgrenzt, die laubwechselnden Waldbäume Nord-Europa's nicht mehr gedeihen. Diese verlangen eine gleichmässigere Bewässerung, welche ihnen allein die „Zone der Regen zu allen Jahreszeiten“ oder auch die feuchten Gebirgsregionen der Subtropenzone zu bieten vermag.

Klimatische Bedingungen bestimmen auch innerhalb des Waldgebietes selbst die Verbreitung der einzelnen Gewächsarten. So fehl die Buche, welche eine beträchtliche Feuchtigkeit neben einer fünfmonatlichen Vegetationsperiode verlangt, im grössten Theile des skandinavischen und russischen Europa. Ihre Grenze, eine nordöstliche, zieht sich von der Südspitze Norwegens hinüber nach Gothenburg, geht an der Ostküste Schwedens nur bis Kalmar (57° N.) und durchschneidet fast gradlinig den Kontinent vom frischen Haff bei Königsberg über Polen bis Podolien. Sie repräsentirt so das Seeklima Westeuropa's. Die Eiche dagegen geht ostwärts weit über die Buchengrenze hinaus bis an den Ural (den sie nicht überschreitet), sich in ihrer Nordgrenze zwischen den Isothermen von 2—4° C. haltend. An dem norwegischen Gestade nemlich erreicht sie am Bindalfjord eine nördliche Breite von 65°, an Schwedens Ostküste in den Breiten von Gefle und Fahlun 61°, bei Petersburg 60° und bis zum Ural 58°. Die Eiche verdankt diese grössere Ausbreitung der günstigen Eigenschaft, dass sie ihre Blätter bei einer erheblich niedrigeren Temperatur abwirft, als sie dieselben ausgebildet. Denn während sie sich in Brüssel mit 10.3° C. mittlerer Tageswärme belaubt und mit 7.5° C. im Herbste die Blätter abstösst, ergrünt sie in St. Petersburg erst bei 11—12° C., wirft aber dafür ihre Blätter erst ab, wenn die Tageswärme unter 2.5° herabsinkt. Die Eiche ist dadurch im wesentlichen Vortheil vor der Buche, welche zwar mit 10° C. ergrünt, sich aber

überall schon bei 7.5 ° C. entlaubt. Bemerken wollen wir schon hier, dass mit der Polargrenze der Eiche auch die der Weizenkultur zusammenfällt.

Nordwärts von dem Eichengürtel bis zur Baumgrenze folgt in Europa die Zone der Nadelhölzer, welche fast stets von der Birke begleitet werden. In Skandinavien erreicht der letztere Baum unter dem Einflusse des Golfstromes die hohe Breite von 71 ° N., im Samojedenlande jedoch nur 66 °. Die Fähigkeit der Coniferen, die höchsten Breiten innerhalb des Waldlandes zu behaupten, beruht auf besonderen physiologischen Eigenthümlichkeiten, welche von den Laubhölzern nicht getheilt werden. Die Vegetationsperiode ist nicht allein abhängig von dem Wärmegrade, sondern auch von der Dauer dieser Erwärmung Darum muss die Periode des Pflanzenwachsthums im Allgemeinen mit der Polhöhe abnehmen, wenn auch dieses Verhältniss durch die grössere Länge der Sommertage unter höheren Breiten gemildert wird. In Petersburg beträgt der längste Tag 18½, in Torneå dagegen 22 Lichtstunden. Es ist dies um so wichtiger als die chemischen Processe der Pflanze, vor Allem die Herstellung des Blattgrüns (des Chlorophylls), nur unter der Einwirkung des Lichtes vor sich gehen. Darum erscheint es lediglich als ein Act der Anbequemung an die gegebenen Verhältnisse, wenn, wie GRISEBACH beobachtet hat, im skandinavischen Norden schon unter 60 ° der Breite die Laubhölzer ebenso wie die Gemüse merklich grössere Blätter produciren als in Deutschland. Durch diese Vergrösserung der Blattflächen wird nemlich in der verkürzten Vegetationszeit dieselbe Arbeit geleistet, als bei uns durch längere Wärmedauer und kleinere Blätter. — Die laubabwerfenden Bäume müssen nun innerhalb der gegebenen Vegetationsperiode vor allem Anderen erst ihre Blätter bilden, bevor eine anderweite Entfaltung ihres Lebens eintreten kann. Die immergrünen Coniferen dagegen beginnen schon mit ihren alten Nadeln bei den ersten warmen Strahlen des neuen Jahres ihre Thätigkeit; sie können also auch bei einer stark verkürzten Vegetationsperiode ihre Aufgabe sehr wohl erfüllen, zumal das Stammeswachsthum der nordischen Bäume ein sehr eingeschränktes ist. Wenn trotzdem einige laubabwerfende Bäume, wie die Birke und die Lärche, mit den immergrünen Nadelhölzern gemischt bis an die Baumgrenze vordringen, so beruht dies bei der Birke darauf, dass deren Knospen im Frühling schon bei einer mittleren Tagestemperatur von 7.5 ° C. sich entfalten, wobei der Boden noch gefroren sein kann, während die Lärche ihre Nadeln bis tief in den Herbst hinein behält, bis die ersten Fröste sie dieses Schmuckes berauben.

Wie bereits eingangs erwähnt, hat der Getreidebau mit dem Wald-

gebiet dieselbe polare Grenze. Die einzelnen Getreidearten verhalten sich nun aber auch verschieden, wie sich schon aus dem Sprachgebrauch ergiebt, der unter „Korn“ in Skandinavien Gerste, in Deutschland Roggen, in Frankreich Weizen versteht. Die Gerste wird in Norwegen am Altenfjord noch unter lat. 70° gebaut, erreicht im östlichen Lappland noch die Nordspitze des Bottnischen Golfes (65°—67°), am Ural 61°—62°, am Ochotskischen Meerbusen jedoch nur 50° N. Br. An ihrer Nordgrenze begnügt sich die Gerste mit einer Vegetationszeit von 50 bis 60 Tagen. Der anspruchsvollere Winterroggen und Winterweizen überwiegen in einer Zone zwischen dem sechzigsten und fünfzigsten Breitengrade bis zur Ukraine hin. Welche von beiden Getreidearten in diesem Gürtel lokal vorherrscht, hängt von der Fruchtbarkeit der Ackerkrume ab. Südlich des fünfzigsten Parallels beginnt der Weizen zu überwiegen und auch der Mais schon häufiger cultivirt zu werden.

Mit der Eichengrenze fast identisch ist in Skandinavien die Nordgrenze der Obstbäume. In Drontheim finden sie sich noch unter lat. 64°, die Kirsche sogar noch bis 66°, zu beiden Seiten der Ostsee erreichen sie jedoch nur 61°, um am Ural noch tiefer, nemlich bis 58° N. Br. zu sinken.

3. DAS MITTELMEERGEBIET.

Milde Winter und regenlose Sommer sind ein gemeinsames Merkmal der Uferlandschaften des Mittelmeeres, wodurch auch der gegenüberliegende afrikanische Küstenrand klimatisch mit Südeuropa verbunden ist, wie schon LUCANUS (*Pharsal.* IX, v. 411) sagt:

Tertia pars Libya, si credere famae
cuncta velis, at si ventos caelumque sequaris
pars erit Europae...

Während im nördlichen Europa die Winterkälte es ist, welche den Vegetationsprocess der Pflanzen unterbricht, übt in der Mittelmeerregion die sommerliche Dürre den gleichen Einfluss. Die Hauptwachsthumszeit fällt hier in den Frühling, im Sommer wird alle Saftbewegung eingestellt und erst beim Eintreten der Herbstregen die Fruchtreife vollendet. Die Gewächse dieses Gebietes zeigen sich sehr empfindlich gegen Fröste, denn die jungen Blatttriebe sind nicht so, wie bei unsern Waldbäumen, durch eine harzreiche oder wollige Decke gegen die Einwirkung niedriger Temperaturen geschützt. Wo daher die Frühlingsfröste noch mächtig sind, können die Mittelmeerpflanzen nicht mehr gedeihen, ebenso wenig dort, wo der Winter in so strenger Form auftritt, wie auf den castilischen Hochflächen. In Spanien be

schränkt sich daher der mediterrane Typus der Pflanzenwelt nur auf die Küstenlandschaften, während auf den Hochländern steppenartige Formen Platz greifen. Unter allen Gewächsen der Mittelmeerflora eignet sich der Oelbaum am besten dazu, die Grenzen dieses Gebietes festzustellen: er ist, um einen Ausdruck der Geologie zu copiren, das „Leitgewächs" desselben.

In Südfrankreich geht die Olivencultur im Rhônethale bis unter die Breite von 44° 25′ N. hinauf. Hier zwischen Orange und Montélimart, wo die Cevennen sich den Alpen am meisten nähern, entsteht so eine der schroffsten Vegetationsgrenzen in ganz Europa. Wer mit der Eisenbahn von Lyons über Montélimart an der Rhône entlang südwärts fährt, ist erstaunt, wie plötzlich nach den Thalengen von Donzère sich der Charakter der Landschaft ändert: vorher noch die bekannten Bäume des mittleren Europa, dann mit einem Mal die Typen der Mediterranflora, Oelbäume, Cypressen u. s. w. und zwar in solcher Fülle, dass der Botaniker in dem Dreiecke zwischen Nizza, Orange und Perpignan 600 Pflanzenarten unterscheidet, welche im übrigen Frankreich nicht vorkommen.

Von Nizza aus setzt sich der Küstenstreifen der Mediterranflora ostwärts fort an der ligurischen Riviera, findet aber weiter in Toskana und im Kirchenstaat eine merkliche Unterbrechung, erst bei Terracina, an der Südgrenze des römischen Gebietes werden Dattelpalmen und Orangen wieder im Freien gebaut. Der volle Reichthum der Riviera kehrt aber erst bei Neapel wieder. Die Ursache dieser merkwürdigen Abstufungen ist in den Regenverhältnissen zu suchen. THEOBALD FISCHER nemlich hat gezeigt [1]), dass überall da in Südeuropa die Agrumen und Palmen reichlich auftreten, wo ein regenreicher Winter den Himmel mit einer Wolkendecke umzieht, welche die Wärmestrahlung mächtig einschränkt, sodass die Januarnächte unter solchem Schutz der Fröste entbehren. Compakt treten jene südlichen Gestalten also erst auf in Südspanien, Süditalien und Griechenland. Hingegen finden sich nördlich dieses Gürtels, wo die Aequinoctialregen mit dem Maximum im Herbst und Frühling herrschen, nur wenige Vorläufer der echten Mediterranformen, sodass die Hauptmasse der Flora noch sehr wohl ein völlig mitteleuropäisches Antlitz zeigen kann. Zwischen Rom und Neapel liegt die Nordgrenze der Winterregen. Obwohl nun beide Orte kaum einen Breitengrad auseinander und in gleicher Meereshöhe liegen, hat Rom dennoch eine Wintertemperatur, welche hinter der Neapels um fast 3° der hunderttheiligen Skala zu-

[1]) TH. FISCHER, Beiträge zur phys. Geogr. der Mittelmeerländer, Leipzig 1877, S. 35 ff.

rückbleibt, während der Sprung zwischen Neapel und Palermo, das $2^2/_3$ Grade südlicher liegt, nur einen Wärmegrad beträgt:

Rom	=	7.9° C.
Neapel	=	10.8° „
Palermo	=	11.9° „

Die strengeren Winter also verhindern eine ausgedehntere Olivencultur im nördlichen Theile Italiens und in der Lombardei. Ihre Polargrenze überhaupt erreicht die Olive am Fusse der karnischen Alpen bei Görz unter 46° N. Br. Ein immergrüner Laubschmuck bekleidet auch die ganze Ostküste des Golfes von Triest bis Dalmatien hin und herrscht weiter südlich durch ganz Albanien, Griechenland und Thracien bis zu den südlichen Ausläufern des Balkan, er tritt auch wieder auf am Südrande der Krim und an den feuchtwarmen Fiebergestaden des alten Colchis.

Die immergrünen Gewächse der Mittelmeerzone sind insgesammt kenntlich an dem starren Gefüge ihrer Belaubung, was darin begründet ist, dass die Oberhaut der Blätter durch Ablagerung fester Incrustationsschichten verstärkt wird. Dadurch zeigen die Blätter bald die Biegsamkeit des Leders, bald die Sprödigkeit des Pergamentes. Zugleich zeichnen sich die meisten dieser Holzgewächse aus durch reiches tiefes Grün und durch den Glanz der geglätteten Blattflächen. Ihr Laub unterscheidet sich also sehr scharf von den weichen feuchten und wolligen Blättern unserer nordischen Bäume, während die ausdauernde Blattnadel der Coniferen wegen ihrer geringen Fläche mit dem immergrünen Laube des Südens nicht verglichen werden darf. Die bei uns als Zimmerschmuck gezogene Camellie, kann, obwohl eigentlich japanisch, doch als gutes Beispiel immergrüner Blattbildung gelten.

Gegen die sommerliche Dürre schützen sich die Lederblätter dadurch, dass die mikroskopischen Eingangspförtchen zu den Luftzellen der Blätter, den eigentlichen Herden der Verdunstung, sich bei mangelhaft werdender Zufuhr von Wasser verschliessen, wobei die verdickte Oberhaut ein Verdunsten der im Innern vorhandenen Feuchtigkeit möglichst erschwert. So gepanzert überstehen sie die trockene Jahreszeit ohne Nachtheil. Uebrigens sind die immergrünen Blätter durch ihre Festigkeit auch sehr wohl geeignet, gewisse Kältegrade zu überstehen, wie wir es an dem (bei uns überwinternden) Epheu und dem Preisselbeerstrauch bestätigt finden. Nur den jungen weichen Trieben sind Fröste stets verderblich.

Der Oelbaum beginnt in Nizza bereits im Januar seine neuen Blätter zu treiben; er kann also nicht mehr in Gebieten ausdauern, wo die Winterkälte seine jungen Triebe zerstört. Er benutzt die Zeit

der Regen, um im Frühling zu blühen, beim Eintritt des dürren Sommers verfällt die Saftbewegung in ihren Schlummer, bis dann die neuen Regen im Herbste sie zu Fruchtbildung und Reife erwecken. Uebrigens giebt es in Südeuropa keine Olivenwälder, ebenso wenig wie in Nordeuropa Birnen- und Aepfelwälder [1]). Jeder einzelne Oelbaum erfordert eine besondere Zucht; selbst an den höchsten und ältesten Gewächsen entdeckt das Auge die Spuren des Messers und der Säge. Soll die Ernte reich ausfallen, so muss der Boden unter dem Oelbaum dreimal im Jahre aufgehackt und gelockert werden. Weiter im Süden nimmt diese Pflanzengestalt an Schönheit zu; schon an der genuesischen Riviera gewinnt sie eine Höhe bis zu 10 und 12 Meter. Ihr Umfang verleiht ihr Patriarchenwürde und das Knorrige ihrer Stämme sogar Aehnlichkeit mit dem Holzwuchs unsrer Eichen. Ein Hain urväterlicher Oelbäume kann in der That zum Gegenstand einer ästhetischen Befriedigung werden, denn kein einziger Stamm gleicht an Wuchs seinem Nachbar, jeder macht sich durch Eigenthümlichkeiten, fast möchte man sagen durch seine scharf ausgeprägte, eckige Persönlichkeit bemerkbar.

Wenn schon die Olive hier und da sich in Strauchform entwickelt, so ist das die Regel beim südeuropäischen Lorbeer *(Laurus nobilis)*, der gewöhnlich Gebüsche von 2 bis 3 Meter Höhe bildet. Ueberaus selten nur erstrebt er wirkliche Baumform und auch dann überschreitet er eine Höhe von 8 Meter nicht. Ueberhaupt sind die Mittelmeerländer durch eine ganz eigenartige Strauchformation charakterisirt, welche man nach ihrem corsischen Namen gewöhnlich *Maquis* (italienisch *Macchi*, spanisch *Montebajo)* benennt. An diesen Strauchgebüschen betheiligen sich ausser dem echten Lorbeer verschiedene Arten von Rosenlorbeer *(Cistus)*, von Myrten, Oleander, Buchsbaum, Mastix und Erikensträuchern, zwischen welche sich die langen grünen Ruthen der Spartiumformen *(Spartium junceum)* drängen. In meist lichten Gebüschen überwuchern diese Maquis ausgedehnte unheimliche und schattenlose Einöden auf den südeuropäischen Halbinseln, und mit zäher Zudringlichkeit haben sie sich überall da eingenistet, wo leichtsinnige Entwaldung das Land entblösst hat.

Echte Waldbestände finden sich nur noch vereinzelt in den warmen Küstenregionen und werden dann vorzugsweise von den zahlreichen immergrünen Eichenarten gebildet. Zwei Arten derselben bewohnen das ganze Mittelmeergebiet, die Steineiche *(Quercus ilex)* und die Coccuseiche *(Q. coccifera)*. Von ihren nordischen Verwandten

[1]) Peschel im Ausland für 1865, S. 626 f. und Gesammelte Abhandlungen N. F. 1878, S. 453 f.

unterscheiden sie sich durch kleinere Blätter und niedrigeren Wuchs. Einen beschränkteren Verbreitungsbezirk haben die korkbildenden Eichenarten. Den besten Kork liefern die Eichen der Gascogne, welche höchst wahrscheinlich derselben Art angehören, wie die portugiesische Eiche *(Quercus occidentalis)*. Allgemein angebaut ist die kleinere und weniger geschätzte *Quercus Suber*. — An den Nordgrenzen der immergrünen Laubwaldungen wie in den Gebirgen von den Alpen bis Sicilien von der Sierra Nevada bis zum Pontus, findet sich überall die echte Kastanie, deren lebhaft grüne, derbbelaubte Wälder für den von Norden kommenden Reisenden gewissermassen die Introduction, das Vorspiel bilden zum Reichthum der südlichen Vegetation.

Kein Maler einer italienischen Landschaft wird versäumen, dieselbe mit einer oder mehreren Pinien *(Pinus Pinea)* zu schmücken. Diese hohe stattliche Conifere scheint besonders der Sonne und des heiteren Himmels zu bedürfen. Als Zierde norditalischer Gärten erreicht sie hohe Breiten, ohne dass jedoch ganze Pinienwaldungen selbst im wärmeren Süden grade häufig wären. Im Deltagebiete des Po, nördlich von Ravenna unter lat. 44½°, nennt GRISEBACH den nördlichsten grösseren Pinienbestand, doch hat PESCHEL einen solchen selbst besucht an der Etsch unter 45° 10′ der Breite. — Immer wird dieses edle Geschöpf mit seinem dunklen Schirmdach, das sich über dem schlanken Stamm in anfangs zierlicher Verästelung zu einem Wirrsal von Krone entwickelt, mit dem blauen Himmel als Hintergrund, ein Hauptschmuck südlicher Landschaften bleiben.

Nicht minder charakteristisch wie Oelbaum und Pinie ist die Cypresse, welche übrigens in geschützten Lagen schon am Genfer See sich erhält. Die Cypressen pflegen oft unverständig bewundert zu werden [1]. Nichts ist geschmackloser als die Reihen bleistiftähnlicher Pflanzengestalten, wie man sie von Norden herabsteigend, zuerst bei den Villen am Gardasee sieht. Selbst die bis zur Berühmtheit angepriesenen hundertjährigen Cypressen im Garten des Palazzo Giusti zu Verona erscheinen uns nur wie düstere Pedanten des Pflanzenreiches und sollten sich nie von den Kirchhöfen in die Ziergärten verirren. Aber auch die Cypresse, am richtigen Platz und richtig gestellt, kann zum Schmucke der Landschaft werden. Am Mittelmeer verliert dieses Gewächs seine spitzigen Formen und fängt an sich am Gipfel abzurunden. Sieht man dann aus dem matten Grün der Olivenwipfel auf dem Hintergrunde des blauen Mittelmeeres kleine Gruppen von Cypressen verschiedenen Alters schwärzlich-grün aufsteigen, so versteht man zum erstenmal, dass diese Conifere auch aufrichtige Be-

[1] PESCHEL, Ges. Abhandlungen N. F. 1878, S. 454.

wunderer gefunden haben kann. Es liegt nahe, wie GRISEBACH bemerkt, dass sie der orientalischen Architektur als Vorbild der Obelisken und Minarehs gedient habe.

Zwei Palmenarten zieren das Mittelmeergebiet: Die Dattelpalme *(Phönix dactylifera)* und die Zwergpalme, span. *Palmito* genannt *(Chamaerops humilis)*. Die Dattelpalme, nur durch die Cultur hierher verpflanzt, bringt selbst an den warmen Küsten Algeriens und Siziliens ihre Früchte nicht zur Reife, sondern wird nur als Zierbaum und wegen ihres Wedelschmuckes in Gärten cultivirt. Der Dattelwald von Elche allein macht eine Ausnahme, derselbe liegt aber auch im Wüstenklima von Murcia. Diese Palme gedeiht von der Tajomündung angefangen an allen spanischen Küsten, überall in der Provence und in der Riviera. In Florenz und Rom ist sie nur durch sorgsamste Gartenpflege zu erhalten und erst von Terracina (41° Br.) an südlich wird sie wieder häufiger. — Der Palmito ist eine Fächerpalme, tritt jedoch höchst selten einmal stammbildend auf. Gewöhnlich bedeckt er mit seinen gedrängten einige Fuss hohen Rosetten von langgestielten schirmförmig getheilten Blättern sonnige Kalkflächen besonders an den Küsten- und Inselgestaden [1]). Dies ist auch der Standort zweier aus Amerika eingeführter dickhäutiger Gewächse, der cactusartigen indischen Feige *(Opuntia ficus indica)* und der *Agave americana*. Die Opuntie, in Spanien Tuna genannt, deren flache blattähnliche Stengelglieder wie die Abschnitte einer Kette aneinander gereiht sind, liefert essbare Früchte. Die Agave, meist fälschlich mit der ähnlichen aber viel kleineren *Aloe vulgaris* identificirt, ist auch bei uns bekannt als Topfgewächs zum Schmuck von Terrassen und steinernen Brüstungen. Schön ist eine blühende Agave. In Mitten der aus fleischigen gebogenen Schwertblättern gebildeten Rosette erhebt sich der Blüthenschaft bis zu 7 Meter und mehr Höhe, auslaufend in eine gelbe Blüthenrispe, welche abgeblüht einem verdorrten Kieferstämmchen ähnlich sieht. Wie bemerkt stammen Agaven und Opuntien aus dem tropischen Amerika, woher sie erst seit der Entdeckung Mexiko's nach Spanien übersiedelten. Strenge Kritiker wären somit im Rechte, wenn sie die in PRELLER's grossartigen Odysseelandschaften den Vordergrund zierenden Agaven und Tunas als Anachronismus tadelten.

Erwecken schon Agaven neben den Palmen Anklänge an eine tropische Vegetation, so wird dieser Eindruck noch gestärkt durch das

---

[1]) Vgl. THEOB. FISCHER's Darlegung der geogr. Verbreitung dieser Palme, a. a. O. S. 40, wobei indess zu bemerken ist, dass dieselbe entgegen FISCHER's Behauptung dennoch an den Steilgehängen von Capri vorkommt mündl. Mitth. von Dr. PAUL FALKENBERG).

Hervortreten von üppig wuchernden Schlinggewächsen. Unter diesen ist die derbblätterige *Smilax* neben dem zarter fast durchsichtig belaubten *Tamus* zu erwähnen. Vergessen dürfen wir auch nicht, dass in Thracien und dem alten Colchis der Weinstock wildwachsend gedeiht und hier in seiner Heimath überall an den Baumstämmen emporrankt. Wahrhaft tropische Grössenverhältnisse erreichen die Rohrgräser Südeuropa's. Das spanische Rohr *(Arundo donax)* wird schon in der Lombardei 4 bis 5 Meter hoch, und erweckt dort neben den gleich hoch aufgeschossenen Halmen einer Hirse, des *Sorghum saccharatum*, besonders den Eindruck höchster Fruchtbarkeit des Bodens. Dafür aber fehlen in den Tieflanden des Mittelmeergebietes die rasenbildenden Gräser. Frische saftig grüne Wiesen finden sich nur in der Höhe der Gebirge, sonst treten an ihre Stelle Matten aus Stauden, Kräutern und Zwiebelgewächsen gebildet, deren Nahrungswerth für die weidenden Thiere dem unserer nordischen Wiesen bei Weitem nachsteht. Daher fehlt im Süden eine eigentliche Milchwirthschaft, und an Stelle der Butter tritt das Oel.

Unter den Nahrungspflanzen Südeuropa's nimmt neben dem Weizen der Mais die erste Stelle ein. Während die Weizenäcker frühe und schnelle Ernte und in vielen Gegenden eine Nachfrucht zulassen, erfordert der Mais eine längere Entwicklungszeit. Obwohl dieses Gewächs in seiner amerikanischen Heimath Spielarten bildet, welche sich der kurzen Vegetationsperiode Canada's anzupassen vermögen, gelangt es in Europa nur in der Zone des Weinstockes zur Reife. Der Anbau canadischer Maisarten nördlich dieser Zone ist überall misslungen. Der Mais ist dadurch dem chinesischen Bergreis vergleichbar, dessen Zucht in Südeuropa bisher nicht hat gelingen wollen. Hier findet nur der anspruchsvollere Sumpfreis seine Stätte, der bei sieben Monate erfordernder Entwicklungszeit noch einer starken künstlichen Bewässerung bedarf. Daher wird derselbe nur in den feuchten Distrikten der Lombardei und Andalusiens mit Erfolg angebaut; allerdings ist er zugleich dem Menschen verderblich, denn jene Reisfelder sind die Herde der Fieberluft. — Ueberall dagegen im Süden gedeiht der Weinstock, dessen Trauben mit abnehmender Polhöhe ihren Zuckergehalt und damit ihr Feuer vermehren. Schon im Rhônethal wird die Rebe nicht mehr an Abhängen, sondern im freien Felde gezogen, in Italien fügt sie sich sogar den Baumpflanzungen ein. Die Lombardei steht überhaupt in vielseitigster Benutzung des Bodens allen anderen Landschaften Südeuropa's voran. Ein Wald von Maulbeerbäumen dehnt sich in regelmässig geordneten Zeilen meilenweit hin, dazwischen rankt der Weinstock von Baum zu Baum in malerischen Guirlanden, in den Zwischenräumen gedeiht noch der

Mais, während die Hirse und das Rohrgras zu den Baumkronen emporstreben — alles dieses auf einem und demselben Grundstück! Nur die Reisfelder schliessen jedes andere Culturgewächs aus. Obwohl der lateinische Dichter diese „Vermählung der Rebe mit der Ulme“ *(vites maritare ulmis)* verherrlicht, so muss man doch gestehen, dass bei der reihenweisen Anpflanzung dieser Baumplantagen auf viele Quadratmeilen hin ohne Abwechslungen, diese nach der Schnur vollzogenen millionenfachen Vermählungen sehr ermüdend werden. Südeuropäische Culturfelder gleichen also von Weitem gesehen mehr einem Laubwalde, ähnlich wie etwa die Obstgärten unserer Marschen an Weser und Elbe. Dieser Eindruck wird noch erhöht, wenn zu der Olive und dem Maulbeerbaum noch die Agrumen (wie die zahlreichen Citrusarten genannt werden) kommen. Diese so sehr von den Nordländern bewunderten Bäume sind sämmtlich aus dem Oriente, wahrscheinlich aus Indien über Persien, hier eingeführt [1]). Die Frucht der Citrone *(Citrus medica)* gelangte nicht früher als nach den Zügen ALEXANDER's des Grossen nach Griechenland, der herrliche Baum selbst aber wurde erst in den ersten christlichen Jahrhunderten in Südeuropa mit Erfolg angepflanzt. Zahlreiche andere Citrusarten, darunter die Pomeranze und die bei uns gewöhnlich aber falsch Citrone genannte Limone, wurden durch die Araber verbreitet, während die süsse Orange *(Citrus Aurantium dulcis)* am spätesten hierher gelangte. Die Portugiesen nemlich brachten sie (angeblich um 1548) aus dem östlichen Asien, wie schon das italienische *portogallo* und das deutsche *Apfelsine* (= chinesischer Apfel) andeuten, und der europäische Urbaum stand noch lange zu Lissabon im Hause des Grafen ST. LAURENT. Als eigentlich tropische Bäume gedeihen sie nur in den gut befeuchteten warmen Küstenstrichen Spaniens und Liguriens, in Süditalien, in Morea, auf den Inseln des Archipelago und weiterhin in dem feuchtheissen Litoral des alten Colchis. Geringere Verbreitung zeigen einige andere Vertreter der Tropenflora: die Baumwollenstaude in Unteritalien, das Zuckerrohr in Andalusien, der Pisang und die Batate in Sicilien. So sehr sie auch immer das Landschaftsbild örtlich charakterisiren mögen, sind sie doch ohne weitergehende wirthschaftliche Bedeutung, sie haben mehr den Werth pflanzengeographischer Curiositäten. Zahlreich sind also bereits die durch Menschenhand aus der Fremde nach Südeuropa eingeführten Gewächse. Die Flora des europäischen Südens, besonders Italiens, ist also mit der Zeit völlig umgewandelt, ein Kunstprodukt alter Culturvölker. Auch in der neueren Zeit hat man nicht aufgehört, die Gartenanlagen durch herr-

[1]) V. HEHN, Culturpflanzen und Hausthiere, 3. Aufl. 1877, S. 380 ff.

liche Ziergewächse des Auslandes zu verschönern, wie durch die Deodarafichte aus dem Himalaya und die Ceder des Libanon. Der höchste Preis unter diesen fremdländischen Gästen gebührt aber einem Geschöpfe der transatlantischen Welt, der lederblättrigen Magnolie, welche mit ihren schneeigen Tulpenblüthen einen überwältigenden Gewürzduft aushaucht.

Dem landschaftlichen Charakter nach ist das Mittelmeergebiet von dem nordischen Reiche der Wälder in vieler Hinsicht verschieden, aber wahrlich nicht zu seinem Nachtheile. Wer längere Zeit in jenem sonnigen Süden geweilt, ist bei der Rückkehr über die Alpen betroffen von der Ordinärheit der Pflanzenwelt, deren Laub und Nadelholzmassen ihm grob, rauh und ungeschlacht dünken neben den ästhetisch unendlich höher stehenden Formen Südeuropa's. Darum wird es begreiflich, dass der Kunstsinn hier im Süden so frühe geweckt wurde. Nur in Süd-Europa konnte ein Akanthusblatt zum Vorbilde der Arabesken an der korinthischen Säule dienen, nur dort konnte das ewig grünende Laub des Lorbeer gewählt werden, die Stirn des Siegers zu schmücken, nur dort der ebenmässig gerundete Zapfen der Pinie passend erscheinen, den Thyrsusstab zu krönen. Was wir im Norden an immergrünem Gesträuch haben, wie die Stechpalme *(Ilex aquifolium)*, und den Epheu, ist nur ein schwächlicher Abglanz jener mittelländischen Formen und kann nur dazu dienen, die Sehnsucht nach den sonnigen Küsten des Mittelmeers zu verstärken.

4. DIE STEPPEN.

Da schon HERODOT die Baumlosigkeit der skythischen Einöden erwähnt (lib. IV, c. 19; 21; 61), hat sich also seit 2000 Jahren der Vegetationscharakter des südlichen Russland nicht geändert. Diese schattenlosen Grasfluren, welche wir mit einem russischen Worte Steppe benennen, sind nächst den Tundren die ungünstigste Form des europäischen Pflanzenkleides. Die Typen des Waldgebietes finden hier kein Gedeihen mehr wegen der allzu dürren Sommer, während die immergrünen Gewächse Südeuropa's durch die harten Winter und die Frühlingsfröste vertrieben werden. Die Grenze zwischen Steppe und Waldgebiet verläuft von Kischinieff in Bessarabien quer über den berühmten schwarzen Humusboden (das Tschornosióm, черноземъ) nach der Wolga, welche sie bei Ssysran (53° N. Br.) überschreitet. Wäre die Zusammensetzung des Bodens für die Steppenbildung entscheidend, so könnte nicht ein Theil der „schwarzen Erde“ in das Waldgebiet, der andere in die Steppe fallen. Die Bedingungen der Steppenbildung müssen also klimatische sein. Wenn nun auch der Sommer Süd-

russlands und der Kaspischen Senkung nicht der wässrigen Niederschläge entbehrt, ja sogar in den Monaten Juni und Juli das Maximum der Regenmenge eintritt [1]), so verliert dieser Umstand dadurch gleich an Werth, dass diese Regen nur strichweise als Platzregen auftreten, deren Gewässer ebenso schnell verrinnen als sie gefallen, und dass sie durch monatelange Zeiten absoluten Regenmangels unterbrochen werden [2]). Obendrein fehlt den südrussischen Sommernächten jeglicher Thaufall. Nun ist aber für das Gedeihen einer reichen Vegetation, ins Besondere des Baumwuchses, eine langsame, gleichmässige Zufuhr der Feuchtigkeit viel mehr erforderlich als grosse absolute Mengen derselben. Langsam wird der Steppenboden aber nur im Frühling getränkt, wenn der im Laufe der Wintermonate spärlich aufgehäufte Schnee unter den warmen Strahlen der Maisonne allmählich abschmilzt.

Um der verderblichen Sommerdürre zu begegnen, sind die ausdauernden Steppenpflanzen mit den verschiedensten Mitteln ausgerüstet. Die Zwiebelgewächse entfalten nur im kurzen Frühling einen vergänglichen Blüthenstengel, während im Sommer und Winter die Kraft zu neuem Leben im Innern ihrer unterirdischen Kugelschalen schlummert. Wir selbst, wenn wir Tulpen züchten, nehmen die Zwiebeln nach dem Blühen aus dem Boden und bewahren sie an einem trocknen luftigen Ort, denn um ihren Lebenskeim legen sich zahllose festschliessende Häutchen. Mag auch während des Pflanzenschlafes in der trocknen Zeit die erste, die zweite, die dritte Hülle vertrocknen, im Kerne bleibt die Zwiebel immer frisch und lebenslustig. — Die salzhaltigen Gewächse sind durch den Natriumreichthum ihrer Säfte geschützt, denn Salzwasser verdunstet viel langsamer als reines [3]). Die Artemisien bergen ihre Zweige unter einem Pelz von steifen Haaren und ihre Blätter unter einem feinen seidenartigen Flies, wodurch die Beleuchtung und damit die Transspiration abgeschwächt wird [4]). Andere Gewächse bilden, um die verdunstende Oberfläche zu vermindern, statt der Blätter nur Dornen, während aromatische Kräuter durch Ausscheiden ätherischer Oele ihre Umgebung abkühlen und so die Verdunstung schwächen. Zahlreich ist die Masse einjähriger Kräuter, die sich nur durch Samenausstreuung fortpflanzen. Vorherrschend sind aber im

---

[1]) S. oben S. 55. Uebrigens besteht zwischen dem Verlauf der Linie von 40 cm jährlicher Niederschlagshöhe und der Nordgrenze der Steppen eine gewisse Aehnlichkeit.

[2]) KÖPPEN, in WILD's Repert. f. Meteorologie I, 1870, S. 36.

[3]) Russische Botaniker haben bemerkt, dass die salzhaltigen Steppenpflanzen in ihren Herbarien nur sehr schwer trocknen. TEPLOUCHOW bei COTTA, Der Altai, Leipzig 1872, S. 276.

[4]) Vgl. BEHM's Geogr. Jahrbuch, VII, 1878, S. 177 f.

Allgemeinen die Gräser. Diese säen sich nicht nur frisch aus, sondern ihre Halme und ihre filzartigen Wurzeln, wenn sie noch so verbrannt erscheinen, pflegen sich bei der ersten Benetzung wieder zu verjüngen. So vermögen nur Gewächse, die den Kreislauf ihres Lebens rasch vollenden, und die Periode der Trockenheit ebenso wie die Winterkälte leicht bestehen, die Steppe auszufüllen.

Der Nahrungswerth der Steppen ist ein überaus geringer. Nicht blos dass die zahlreichen Dornsträucher vom Vieh verschmäht werden (nur das Kamel begnügt sich auch mit dem weit verbreiteten *Alhagi camelorum*), sondern die Gräser selbst sind von höchst zweifelhaftem Werthe, besonders wenn starrblättrige Stipaarten mit ihren hohen Rasenbüscheln die besseren Gräser verdrängen und die sogenannte Tirssasteppe (russ. тирса) bilden. Weder als Weide kann die Tirssa benutzt, noch mit Vortheil gemäht werden, daher man sie am liebsten wegbrennt. Die besseren Gräser wieder schiessen frühzeitig in die Aehren und liefern statt nahrhaften Heues nur schlechtes Stroh. Das beste Gras der Steppen, die *Festuca ovina*, findet sich auch auf deutschen Wiesen, gilt jedoch unsern Landleuten als fast werthlos! Man unterscheidet in Südrussland nach ihrem Heuwerthe drei Bonitätsklassen der Steppe, die sich wie 1 zu $^1/_3$ zu $^1/_6$ verhalten. Die erste Klasse hat vorherrschend zartere Gräser (*Festuca ovina*) und daneben kleinere nahrhafte Stauden (*Medicago falcata, Thymus*). Auf dem Boden mittlerer Güte wird die Tirssa schon zahlreicher, Stauden und *Triticum* gedeihen nur stellenweise. Der Boden dritter Klasse endlich erzeugt fast nur Tirssa. Da der Steppenrasen das Land nicht dicht bedeckt, sondern stets nur büschelförmig sich ansiedelt, sind auf dem ergiebigsten Steppenlande die Zwischenräume nackten Erdreiches so gross, die Gräser so gering im Ertrage, dass die besten Schläge in den fruchtbarsten Jahren nach dem deutschen Bonitirungssystem der „untersten Klasse der einschürigen Wiesen" entsprechen, welche THAER mit dem Prädikate „ganz schlecht" belegt, nemlich 60 Pud Heu (oder 20 Centner) auf die Dessjatine (oder 109 Aren). Der geringe Werth der Rasen wird durch die kolossale Flächenausdehnung der Steppen einigermassen ersetzt, auch kann dieselbe als Weideland in allen Monaten benutzt werden, in denen sie nicht vom spärlichen Schnee verdeckt ist.

Nur in den östlichsten Strichen des europäischen Steppengebietes erstrebt ein einziges Gewächs, der Saxaul (*Haloxylon Ammodendrum*) baumartigen Wuchs. Einem riesigen grün gefärbten Reiserbesen vergleichbar treibt er bis zu 7 Meter Höhe seine sparrigen Ruthen, deren Blattorgane auf winzige, zu einem Becher verbundene Schüppchen reducirt sind. Echtes Holz und Jahresringe bildet der Saxaul ebenso wenig wie die andern hochschiessenden Stauden der Steppe, deren ge-

dörrte Stengel den Burján (бурьянъ) liefern, ausser dem Dünger das einzige Brennmaterial der Südrussen. Echten Baumwuchs finden wir nur entlang den Flussläufen oder wo künstliche Bewässerung ihn sonst belebt.

Das landschaftliche Bild der Steppen [1]) ist nach den Jahreszeiten ein grundverschiedenes. Nach einem harten Winter, der alles mit einförmiger Schneedecke überzieht, verändern die ersten warmen und sonnigen Tage am Ende des April oder Anfang des Mai das Bild mit einem Schlage. Dann prangt die Steppe alsbald in herrlichem Blüthenschmuck. Dem schwarzen Boden entdrängen sich dann die lieblichen blauen Muscariköpfchen, daneben schmiegen sich die weissen Blüthenpolster einer Ornithogalumart an den Boden, nur wenig überragt von den grossblumigen violetten oder hellgelben Irissträussen; dort wieder erfreuen uns vergissmeinnichtartige Rochelien. Aber alles wird übertroffen von dem Tulpenflor, welcher ein zwar schnell vergängliches aber um so prächtigeres Farbenkleid über die Steppe breitet. Rein gelb, dunkel zinnoberroth, hell lila, weiss, weiss und roth gefleckt oder gelb und roth gestreift blühen diese wilden Tulpen, inmitten des dann noch frischen Grüns der Gräser die prächtigsten Contraste schaffend. Mit dem ersten heissen Tage im Mai hat aber diese poetische Herrlichkeit wieder ein Ende. Der Sommer tritt ein, die Steppe ist todt. Alles Grün ist abgestorben, die grau gebleichten Kräuter sind dürr und spröde wie Glas, der Boden feuerfarben und vor Hitze geborsten. Ein unheimliches Leben beginnt dann beim Eintritt der stürmischen Herbsttage, wenn die „Steppenläufer" ihre Hexentänze vollführen. Gespensterhaft eilen diese spirrigen abgebrochenen Pflanzenleichen vor dem Sturme einher, kugeln weiter, haken sich aneinander, hüpfen und machen in athemloser Eile oft klafterhohe Sätze. Aber mit diesen Reisern fegt der Wind auch die Samen der Pflanzen dahin, mit der Zerstörung des alten auch zugleich die Keime des neuen Lebens ausbreitend.

---

[1]) RADDE, Vier Vorträge über den Kaukasus, Ergh. 36 zu PETERMANN's Mittheilungen 1874, S. 28 ff.

§. 5.

DIE THIERWELT.

„Wenn auch der Charakter verschiedener Weltgegenden,“ bemerkt AL. v. HUMBOLDT [1]), „von allen äusseren Erscheinungen zugleich abhängt, wenn Umriss der Gebirge, Physiognomie der Pflanzen und Thiere, wenn Himmelsbläue, Wolkengestalt und Durchsichtigkeit des Luftkreises den Totaleindruck bewirken: so ist doch nicht zu läugnen, dass das Hauptbestimmende dieses Eindruckes die Pflanzendecke ist. Dem thierischen Organismus fehlt es an Masse; die Beweglichkeit der Individuen und oft ihre Kleinheit entziehen sie unsern Blicken. Die Pflanzenschöpfung dagegen wirkt durch stetige Grösse auf unsere Einbildungskraft.“ Während demnach dem Pflanzengeographen für die Abgrenzung und Charakterisirung seiner Florengebiete das hülfreiche Mittel landschaftlicher Schilderung zusteht, ist der Thiergeograph fast ausschliesslich darauf angewiesen, die Artenstatistik, welche wieder ein vollständiges Material voraussetzt, zu Rathe zu ziehen, um daraus die für ein bestimmtes Gebiet charakteristischen Arten von den weiter verbreiteten zu scheiden. Im Allgemeinen pflegen jedoch die grossen faunistischen Regionen sich mit den Florengebieten zu decken. Denn es braucht nicht näher erwiesen zu werden, dass die Ernährung der Landthiere und Vögel in letzter Instanz von der Entwickelung der Pflanzenwelt abhängig ist; in Steppen werden sich keine Eichhörnchen, in ausgedehnten Waldgebieten keine Gazellen oder Zebraheerden aufhalten. Doch wäre es ein Irrthum, wenn man aus physikalischen Lebensbedingungen allein die gegenwärtige Verbreitung der Thiere erklären wollte. Diese hat vielmehr hauptsächlich eine historisch-geologische Ursache. Die Thiere, welche durch irgendwelche Ursachen

---

[1]) Ansichten der Natur II, S. 15.

genöthigt sind, ihre Heimath zu verlassen oder sich zu verbreiten, können ihre Wanderungen soweit ausdehnen als es die Mittel ihrer Lokomotion gestatten. Die fliegenden Geschöpfe werden also selbst Hochgebirgskämme und kleine Wüsten oder Flüsse und Meeresengen zu überschreiten im Stande sein, während die Thiere des Landes vor solchen Schranken Halt machen. Die Landthiere sollten also darnach sich immer nur über Festlandflächen verbreiten, und dürften auf Inseln nur in soweit sich vorfinden, als sie gelegentlich oder zufällig hinüber gelangen könnten, wie Schlangen auf Baumstämmen, Schnecken an den Füssen der Wasservögel. Wenn wir aber auf Inseln nicht selten eine vollständige oder nahezu vollständige Continentalfauna antreffen, so sind wir genöthigt, eine ehemalige feste Brücke zwischen Insel und Festland anzunehmen. Wir gelangen dadurch zu der wichtigen Erkenntniss, dass die Verbreitung der Thiere hauptsächlich von den Verschiebungen des Festen und Flüssigen abhängig ist. Umgekehrt aber gestattet die heutige geographische Vertheilung der Thiere wieder interessante Rückschlüsse auf die Vertheilung von Land und Wasser in der geologischen Vergangenheit.

Alle Untersuchungen haben nun übereinstimmend festgestellt, dass der Norden der „Alten Welt“ eine einzige thiergeographische Region bildet. In Japan und in England sind trotz der 140 Längengrade, um welche sie von einander entfernt liegen, die Mehrzahl der Gattungen identisch [1]). Doch ist die thierische Bevölkerung in diesem kolossalen Länderraume nicht so uniform, dass alle provinziellen Unterschiede ausgeschlossen wären, vielmehr sind einige „Subregionen“ sehr wohl zu unterscheiden. WALLACE findet in der Obj-Tobolniederung eine (allerdings nur schwache) faunistische Grenzscheide, welche den Norden der Alten Welt in eine europäische und sibirische Subregion theilt. Wir erkennen darin die Nachwirkungen jener alten Wasserverbindung zwischen dem Eismeer und dem Kaspisee [2]). Mit Unrecht aber führt WALLACE diese Westgrenze asiatischer Formen zwischen Emba und Uralfluss an den Kaspisee. Vielmehr erscheint es wenig zweifelhaft, dass die Fauna des südrussischen Steppengebietes der sibirischen Subregion zuzuweisen sei. WALLACE selbst charakterisirt letztere durch drei Formen: die merkwürdige *Saiga tatarica*, eine „Antilope mit Schafsgesicht“, ferner den Wassermaulwurf oder Wychuchol *(Myogale muscovitica)* und die Sandratte oder Slepéz *(Spalax*

[1]) WALLACE, Geogr. Verbreitung der Thiere. Deutsch v. Meyer, 1876. Bd I. S. 213. Ueber die Irrthümer WALLACE's im Einzelnen vgl. SCHMARDA in den Göttingischen Gelehrten Anzeigen 1878, Stück 11 u. 12.

[2]) oben S. 6.

murinus). Allein diese Thiere, welche er als der „westlichen Tartarei" (ein übrigens nur englischen Geographen klarer Begriff!) eigenartig abbildet, fehlen auch den südrussischen Steppen nicht. Es darf bei der Beweglichkeit der Saigaantilope nicht Wunder nehmen, wenn diese sogar bis in die offenen Landstriche Polens und des mittleren Russland südlich des 55. Breitengrades zu schweifen pflegt [1]). — Sehr merkwürdig und interessant aber ist die Thatsache, dass sich an das Gebiet der mediterranen Flora auch eine scharf charakterisirte Fauna anschliesst.

Europa zerfällt also thiergeographisch in drei Provinzen, eine südöstliche mit den bereits genannten Steppenformen, eine südliche, welche mit dem Gebiete der regenarmen Sommer im Umkreise des Mittelmeeres zusammenfällt, und eine nördliche, welche das grosse Waldgebiet und die Eiswüsten des Nordens einschliesst.

Als charakteristisch für die Fauna des Waldgebietes nennt Wallace ausser dem Wassermaulwurf der Pyrenäen *(Myogale pyrenaica* Geoffr.) die bekannte Gemse *(Rupicapra vagus)* der Alpen, Pyrenäen und des Kaukasus. Die Gemse ist überhaupt das charakteristischeste Säugethier in ganz Europa. Ferner sind als hoch europäisch nennenswerth: Maulwurf, Dachs, Igel, Wiesel, Fischotter, Hase und Kaninchen, der Siebenschläfer. Von Vögeln ist keine einzige Gattung auf das nordeuropäische Gebiet beschränkt; als beständiger Bewohner Ostfinnmarkens nördlich des 70. Breitengrades wäre höchstens die Schneeammer *(Plectrophanes nivalis)* nennenswerth. Auch von Reptilien ist keine Gattung einzig nordeuropäisch. Unsere Schlangen gehen bis hoch nach Schweden und Nord-Russland hinauf, die Viper *(Vipera berus)* bis lat. 67° in Schweden und lat. 64° bei Archangelsk. Von merkwürdigen Amphibien ist der *Proteus* der Adelsberger Grotte mehr bekannt, als unter den Reptilien der nur in Süd-Frankreich gefundene Frosch *Pelodytes*, beide also in der Nähe der Mittelmeerregion und ohne grössere räumliche Verbreitung. Unser gewöhnlicher Frosch *(Rana temporaria)* geht hinauf bis zum äussersten Norden des Continentes. Von Süsswasserfischen sind zwei Gattungen, *Percarina* im Dnjepr, *Aspro* in Mittel-Europa, von Schmetterlingen keine einzige, von Coleopteren nur wenige Gattungen charakteristisch.

Zum Bereiche dieser nordeuropäischen Continentalfauna gehören auch die britischen Inseln, nur wird die Zahl der Arten in allen Gruppen geringer, in Irland mehr als in England und Schottland. In Irland nemlich fehlen Hase, Eichhorn, Murmelthier, Hausmarder und Maulwurf, welche in England vorkommen; auch sind nur 5 Reptilien

---

[1]) Wallace a. a. O. II, 253.

vorhanden statt 11 wie in England, 22 wie in Belgien [1]). — Ebenso ist das entfernter liegende Island trotz der Nähe Grönlands seiner Thierwelt nach völlig nordeuropäisch. Sogar von Vögeln zählte NEWTON in Island 95 Arten, unter welchen nur 2 bis 3 Arten den grönländischen näher verwandt sind, als den europäischen. Es ist dies ein zuverlässiger Beweis für die Zugehörigkeit Islands zu Europa. —

Reicher an eigenthümlichen Thierformen erscheint hiergegen das Mittelmeergebiet, welches, wie bereits mehrfach bemerkt worden, auch die Nordküste Afrika's, Klein-Asien und Transkaukasien in sich begreift. Unter den Säugethieren sind u. a. mediterran: der Dammhirsch, die Genettkatze und das Stachelschwein, ferner das Mouflon *(Ovis musimon)* welches die Gebirge Sardiniens, Corsika's und des östlichen Spaniens bewohnt, auch auf Cypern und in Persien vorkommt [2]), endlich auch ein Affe *(Inuus macacus)* der zwar des Schwanzes entbehrt, aber die übrigen Merkmale der niederen Affen der Alten Welt, Gesässschwielen und Backentaschen, besitzt. Sein Verbreitungsbezirk ist gegenwärtig auf den Felsen von Gibraltar beschränkt, wo er in einer Heerde von 11 Stück vorhanden ist und vor etwa 10 Jahren nur durch Import mehrerer frischer Thiere aus Marocco, wo er noch in grosser Zahl heimisch ist, vor dem gänzlichen Aussterben hat behütet werden können [3]). Ehedem war er aber noch weiter an den Nordküsten des Mittelmeers verbreitet, wie schon alte Ortsnamen beweisen [4]).

Von den Vögeln sind ausser zwei Sylviiden *(Lusciniola* und *Pyrophthalma)* hoch mediterran: *Upupa* (Wiedehopf), *Halcyon* und *Ceryle*, sowie der Fasan. Von Raubvögeln u. a. die Gattungen *Gyps*, *Vultur*, *Neophron*. Von Reptilien ist eine Viper *(Rhinechis)* und eine Eidechse *(Psammodromus)* auf Südost-Europa beschränkt, während man von den amphibischen Salamandern die Gattungen *Seiranota* und *Geotriton* nur in Italien, und *Chioglossa* nur in Portugal findet. Von Schmetterlingen und Käfern sind je zwei Arten mediterran, *Thais* und *Doritis*, *Procerus* und *Procrustes*. —

Im Vergleiche zu anderen Continenten erweist sich die thierische Bevölkerung Europa's keineswegs reichhaltig. Es fehlen dem heimathlichen Festlande alle grösseren ungezähmten Wiederkäuer, Dickhäuter und katzenartigen Raubthiere. Doch schon die Berichte des Alter-

---

[1]) RAMSAY, *Phys. Geol. and Geogr. of Great Britain, London 1878, p. 483.*

[2]) v. D. HOEVEN, Zoologie, III, 697 und KOTSCHY in PETERMANN's Mittheil. 1862, S. 300.

[3]) BREHM's Thierleben, Abth. I, Bd. 1, Leipzig 1876, S. 143.

[4]) So *Πιθηκοῦσσαι*, d. i. das heutige Ischia und Procida. Vgl. H. KIEPERT, Alte Geographie, § 385, 1.

thums und noch mehr die Urkunden der Paläontologie belehren uns, dass die europäische Fauna erst seit der Ausbreitung des Menschen jenen Formenreichthum eingebüsst hat.

Verschwunden ist das Mammuth *(Elephas primigenius)*, dessen wohlerhaltene Ueberreste in den Eiswüsten des nordöstlichen Russland und Sibiriens allgemein berühmt geworden sind, obgleich auch seine Backzähne in den Alluvionen englischer und mitteleuropäischer Flüsse nicht selten gefunden werden. Verschwunden ist auch das wollhaarige Rhinoceros *(Rhin. antiquitatis* Blb.) und das Flusspferd *(Hippopotamus major* Falc.), dessen Ueberreste in England besonders häufig sind. Diese Dickhäuter dürfen jedoch nicht als Zeugen eines wärmeren Klima's betrachtet werden, wie Manche wollen. Diese Thiere sind einfach durch den Menschen verscheucht worden. Namentlich gilt dies vom Hippopotamus, einem so nervösen Thier, dass es noch heute im Nilgebiete und in Südafrika überall vor dem geräuschvollen Treiben des Menschen zurückweicht. Zahlreiche Proben einer mit dem Menschen gleichzeitig existirenden, jetzt aber ausgestorbenen Fauna enthalten ferner die Höhlen der Kalkgebirge Englands und Mitteleuropa's. In diesen hausten vormals eine Hyäne *(H. spelaea* Cuv.), ein colossaler Bär *(Ursus spelaeus* Blumb.), welcher vielleicht dem californischen Grizzlebär am Nächsten steht, ferner ein Löwe, welcher den afrikanischen um ein Drittel an Grösse überragte, aus Deutschland vom Hohlefels im schwäbischen Achthal unweit Schelklingen, von Schelmengraben bei Regensburg [1]) und aus der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera [2]) bekannt. Auch das Vorkommen dieser grossen Katzenart *(Felis spelaea)* beweist nichts für eine ehemals grössere Wärme des Klima's, denn wie bekannt, schweift der bengalische Königstiger im Amurlande bis in das Gebiet der Pelzthiere und in die Breiten von Hamburg [3]). Ueberdies sind die Beweise für die Anwesenheit des Löwen noch zu historischen Zeiten in Europa unzweifelhaft [4]). Im vierten Jahrhundert vor Chr. Geb. hat er noch im Pindus, in Thessalien und Epirus gehaust. Herodot erzählt (VII, 125 u. 126), dass des Perserkönigs Xerxes Kamele am macedonischen Flusse Axios (sieben Stunden westlich von Thessalonich) durch Löwen angefallen worden. Vom Pelion und Olympus werden Löwen erwähnt, die thessalischen Städte Pherae und Larissos führten Löwen-

[1]) Archiv f. Anthrop. V, 1872, S. 226.

[2]) Archiv f. Anthrop. IX, 1876, S. 161.

[3]) Er überwintert am Syrdarja bei —27° R. Kälte. Briefwechsel zwischen Al. v. Humboldt und Berghaus Bd. III, S. 277 nach Kapt. Butakoff.

[4]) Vgl. Ausland 1859, S. 485.

köpfe auf ihren Münzen, Löwen zieren das Portal der uralten Burg von Mykenae und zur heroischen Zeit hatten nach der Sage die Helden Griechenlands in Argolis, Megäris, Attika und Böotien mannigfach mit Löwen zu kämpfen. Auch der Panther lebte zur Zeit, als XENOPHON sein Werk „über das Jagen" schrieb, in denselben Gegenden [1]).

Während so diese grossen Thiere völlig ausgerottet sind, befinden sich andere zu unserer Zeit noch in den letzten Stadien des Aussterbens. Der Luchs, der in den Wäldern des alten Germaniens noch überaus häufig war, findet sich in Deutschland nirgends mehr; nur in Niederöstreich und Krain kommt er noch vor. Der letzte Luchs wurde in Pommern 1738, in Westfalen 1745, in Mecklenburg 1758, im Harz 1818, in Württemberg 1826, in Schlesien 1852, in Ostpreussen 1862 erlegt [2]), während derselbe im Elsass noch 1564 Gegenstand gesetzlicher Bestimmungen war und nur ein Wenig früher verschwand als der Bär, welcher im Wasgau noch bis 1760, im östlichen Deutschland noch am Ende des vorigen Jahrhunderts hin und wieder geschossen wurde, während er in England bereits um 1000 n. Chr. verschwunden war.

Der Wolf verschwand in England am Beginn des 17. Jahrhunderts, in Schottland um 1680, in Irland 1710. In Mitteleuropa sind die Ardennen die letzte Zuflucht dieses Raubthieres, von wo aus dasselbe weit nach Osten, in kalten Wintern selbst bis an den Rhein schweift. So wurden im Jahre 1871 im preussischen Reg.-Bez. Trier 26 Wölfe erlegt. Während des Winters 1871 zu 72 war überhaupt die Zahl der Wölfe in Lothringen so gross, dass man zu den energischsten Massregeln greifen musste, um ihren Verheerungen zu steuern; in regelmässigen Treibjagden wurden bis zum 1. Januar 1872 77 Wölfe erlegt, ohne dass jedoch dadurch die Zahl derselben erheblich vermindert erschien. Nach den amtlichen *Annales de Louveterie* sind allein in den *Forêts de Bride* und *de Quekin*, Kreis Château-Salins, in den letzten 25 Jahren mehr als 300 Wölfe geschossen worden. Am häufigsten und als wahre Landplage findet sich der Wolf im russischen Osten, wo er dem Vieh wie der Jagd colossalen Schaden verursacht. Man hat berechnet [3]), dass Gross- und Kleinvieh, Hunde und Geflügel jährlich im Werthe von 15 Millionen Rubeln dem Wolfe zum Opfer

---

[1]) BOYD DAWKINS, Die Höhlen und die Ureinwohner Europa's. Deutsch von SPENGEL. Leipzig 1876. S. 60 f.

[2]) Vgl. die Nachweise bei Dr. P. H. K. VON MAACK, Urgeschichte des Schleswig-Holsteinischen Landes, Kiel 1869, S. 119 ff.

[3]) LASAREWSKIJ in der Russischen Revue VI, 1877, S. 263 ff.

fallen. Nimmt man aber den Schaden am Wild dazu, so schwächt der Wolf das russische Nationalvermögen alljährlich um 50 Millionen Rubel. Schlimmer aber ist, dass noch jährlich etwa 160 Menschen dem Wolf erliegen [1]).

Der Biber verschwand in England im 9., in Schottland und Wales im 12. Jahrhundert. In Deutschland findet er sich nur in wenigen, sorgfältig gehüteten Familien bei Wittenberg an der Elbe, ferner an der Salzach, häufiger schon in Böhmen an der Moldau, in Ungarn und Serbien, ebenso im ganzen östlichen und nördlichen Europa; sogar an der Rhône und in Spanien ist er noch anzutreffen [2]). In Deutschland bezeugen die zahllosen mit Biber, Beber, Bever, Bewer, und im slawischen Osten die mit Bober zusammengesetzten Orts- und Familiennamen die ehemalige Häufigkeit dieses geschätzten Pelzthieres. Seinem geselligen Vorfahren gegenüber ist der heutige Biber Mitteleuropa's ein mürrischer Einsiedler; auch seine Wasserbauten hat er eingestellt.

Das Renthier war in vorhistorischen Zeiten in Frankreich und Deutschland noch anzutreffen. Es ist sogar höchst wahrscheinlich, dass Cäsar in seinen Schilderungen Germaniens das Renthier erwähnt hat [3]). Heute ist es auf die nördlichen Theile Skandinaviens und Russlands [4]) beschränkt und in den Tundren dient es dem Menschen als einziges Hausthier. Auch die ehedem südlichere Verbreitung des Renthiers wird zu klimatologischen Speculationen ausgebeutet, obschon ein Vergleich mit dem Reviere seines nordamerikanischen Vertreters, des Caribu, solche Versuche hindern sollte. Denn dieses wurde zur Zeit der ersten Besiedelung noch in den Breiten von Boston angetroffen, bei dem Begegnen mit dem Europäer aber rasch nach dem hohen Norden verscheucht [5]). Aber auch in der Alten Welt ist der südliche Altai (50° n. B.) im Sommer zugleich die Wohnstätte des Renthieres und Irbispanthers, des Elennthieres und Königstigers [6]). Das Ren ist also keines-

---

[1]) Nach Leche sind in Schweden von 1866 bis 1870 Preise bezahlt worden für 494 Bären, 236 Wölfe, 696 Vielfrasse und 63 206 Füchse (*Canis vulpes* u. *C. lagopus*). Behm's Geogr. Jahrbuch VI, 1876, S. 95. In Finland wurden in derselben Zeit erlegt: 424 Bären, 1553 Wölfe, 229 Luchse, 10 590 Füchse, 141 Vjelfrasse. Schwanebach, Statistische Skizze des Russischen Reiches. St. Pet. 1876, S. 57 (nach Wasenius). —

[2]) Fitzinger in Pet. Mitth. 1866, S. 116.

[3]) Caesar, *De Bell. Gall.* VI, 21, 5. *pellibus aut parvis renonum tegimentis utuntur*. vgl. Ausland 1872, S. 1215 f.

[4]) Bode (Baer u. Helmersen's Beiträge Bd. XIX, S. 71) erwähnt das Ren als Lieblingsjagdthier der Tscheremissen von Wetluga, also unter 57° 50′ N. Br.

[5]) Peschel, Völkerkunde S. 41 u. 42.

[6]) Humboldt, Centralasien II, 214.

wegs ausschliesslich ein Bewohner der kalten Erdstriche, sondern nur in dieselben verdrängt worden.

Ausgestorben ist ferner der Schelch[1]) *(Cervus euryceros?)*, der unter dem deutschen Wild noch im Nibelungenliede genannt wird, während der dort gleichfalls erwähnte Wisent[2]) *(Bison europaeus)* völlig wild eigentlich nur noch im Kaukasus an den Quellen des Kuban lebt und sonst bekanntlich von der russischen Regierung in dem Sumpfwald von Bialowieza (in Litthauen, Gouv. Grodno) gehegt wird, während er noch im 16. Jahrhundert in den Mooren am Kurischen Haff, zu Anfang des 17. im Walde zwischen Labiau und Tilsit sich tummelte und 1775 dort zuletzt erlegt wurde. Am Ende des vorigen Jahrhunderts lebte er auch noch in der Moldau[3]). Arg zurückgedrängt ist der Elch oder das Elennthier *(Cervus alces)*, der im europäischen Norden noch häufig gejagt, in den deutschen Forsten aber nur in geringer Anzahl gehegt und gesetzlich geschützt wird.

Die Mehrzahl der schädlichen und der grösseren wilden Vierfüssler sind also vom europäischen Menschen vertilgt oder nach dem Osten und Norden des Erdtheiles verdrängt worden; dafür aber hat er seinerseits eine Menge nützlicher Thiere eingeführt oder vorhandene durch Zucht und Zähmung sich nutzbar gemacht. Die Abstammung dieser Hausthiere verdient eine besondere Erörterung.

Das wichtigste aller europäischen Hausthiere, das Rind stammt von zwei verschiedenen Species her, dem grossen mit langen Hörnern bewaffneten *Bos primigenius* Boj. und dem kleineren schlanken, kurzgehörnten *Bos brachyceros* Owen[4]).

Die erstere Rasse, der *Bos primigenius* wurde bereits von den Pfahlbauern gezüchtet, existirte noch wild zur Zeit Herodot's in Macedonien, sowie zu Cäsar's Zeit[5]) in Germanien und findet heute seinen

---

[1]) Ob Caesar unter dem *Bos cervi figura (De bell. gall.* VI, 26) das Ren oder den *Cervus euryceros* gemeint hat, ist nicht zu entscheiden.

[2]) v. d. Hoeven, Zoologie II, 698; Radde in Pet. Mitth. 1868, S. 72 und Brandt bei Rütimeyer, Geschichte des Rindes II, 172. Der Wisent wird oft sehr fälschlich mit dem Ur *(Bos primigenius)* identificirt; er findet aber seinen nächsten lebenden Verwandten erst in Nordamerika *(Bison americanus)*.

[3]) Humboldt, a. a. O. I, 482.

[4]) Für das Folgende vgl. Rütimeyer, „Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes", in den „Denkschriften der schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturw. Bd. XXII, Zürich 1867, zweiter Theil; Rütimeyer im Archiv für Anthropologie I, 1866, S. 218 ff.; und Charles Darwin, *Animals and Plants under Domestication,* London 1868, p. 81 ff. Deutsche Ausgabe S. 87 ff.

[5]) *d. B. Gall.* VI, 28 und Herodot VII, 126, wo deren *amplitudo cornuum* und *κέρεα ὑπερμεγάθεα* übereinstimmend hervorgehoben werden.

echtesten Vertreter in den verwilderten Rindern des Chillingham-Parks [1]). Vom Primigeniusstamm rühren her die einfarbig weissen oder schwarzen Schläge in Pembrokeshire (Wales) und in den West Highlands, alles Vieh in Holland, Friesland, Oldenburg, Norddeutschland, Polen, Podolien und der Ukraine, sowie das grossgehörnte ungarische und italienische Rind. Als eine lediglich aus *Bos primigenius* durch Cultur erzielte neue Species ist *Bos frontosus*, das sogen. „Fleckvieh" (roth und weiss, oder schwarz und weiss gescheckt), zu betrachten, welches in der Schweiz den alten *Primigenius* der Pfahlbauern völlig verdrängt hat. Der Schädel des *Bos frontosus* ist ausgezeichnet durch eine dachförmige Protuberanz zwischen den Hörnern, welche letztere sichelförmig horizontal nach auswärts streben. *Bos frontosus* lebte mit *primigenius* zugleich in pleistocänen Zeiten in Skandinavien, auch sind die Reste beider in den irischen Crannoges erhalten. Typische Vertreter dieser Frontosusspecies finden sich in den Cantonen Bern und Freiburg, ausserdem im englischen Lancashire, Cumberland, Westmoreland und Devonshire. Auch das norwegische oft hornlose Bergvieh ist nach Nilsson hierher zu rechnen. Mischformen zwischen *Primigenius* und *Frontosus* liefern der Lyme-Park [2]) und Galloway in England, Vogelsberg und Westerwald in Deutschland, sowie einzelne Theile Dänemarks.

Scharf geschieden von *Bos primigenius* und seinen Descendenten ist die zweite Stammspecies des europäischen Rindes, der *Bos brachyceros* (oder *longifrons* Owen). Es sind kleine schlanke feinköpfige Thiere von dunkler, grauer oder brauner Farbe, mit kurzen kegelförmigen stark nach vorn gekrümmten Hörnern und hirschähnlich hervortretenden Augenhöhlen. Weder wild noch eigentlich fossil (d. h. „vor die seither bekannt gewordene Ausdehnung menschlicher Geschichte zurückreichend", nach Rütimeyer's Definition) hat man diese hirschköpfige Rasse nachweisen können. Von den Schweizer Pfahlbauern wurde sie seit älterer Zeit und jedenfalls häufiger als *Primigenius* an den Krippen gehalten. Man findet Reste desselben in den Mooren Mecklenburgs, und in England gleichzeitig mit den Gebeinen des Mammuth und Rhinoceros, die römischen Legionen aber trafen es bereits gezähmt vor. Zu diesem in der Schweiz „Braunvieh" genannten Schlage gehören die Heerden der centralen und östlichen Alpen, von wo derselbe weit nach Deutschland verbreitet worden ist. Nach Owen sind von derselben Form vielleicht die Schläge in Wales und dem schottischen Hochland, nach Nilsson auch die kleine finnische

---

[1]) Bei Berwick am Tweed, dem Lord of Tankerville gehörig; vgl. über dieselben H. v. Nathusius bei Rütimeyer, Nat. Gesch. des Rindes II, S. 133—146.

[2]) Cheshire (Chester), im Besitz der Familie Legh.

Rasse abzuleiten. Möglich, dass auch das kleine rothe Steppenvieh Südrusslands, der Abkömmling der altskythischeu Heerden, hierher gehört [1]). Kreuzungen mit *Frontosus* liefert das Vieh des Schwarzwalds, mit *Primigenius* das dänische. Wunderbar typisch erhalten ist diese Rasse aber im heutigen Zwergvieh Algeriens, und nach RÜTIMEYER's Ansicht wäre es nicht unmöglich, dass eine eingehende Untersuchung der Geschichte und der Anatomie gerade des nordafrikanischen Rindes auf den Stammbaum des *Bos brachyceros* einiges Licht verbreiten könnte. Anatomische Vergleiche wenigstens weisen eine Descendenz des *Brachyceros* vom bengalischen Zebu, mit welchem die nordafrikanischen Rassen nahe verwandt sind, durchaus nicht ab. Vor der Hand jedoch müssen wir die Frage nach der Herkunft unsres kleinen Braunviehes noch als offen betrachten.

Sehr klar aber ist die Abstammung des italienischen Büffels (*Bubalus indicus*) [2]). Denn wie PAULUS DIACONUS meldet, wurde dieses mit gewaltiger Zugkraft begabte Thier unter der Regierung des longobardischen Königs AGILULF (also um 600 nach Chr.) zuerst nach Italien gebracht, wie VICTOR HEHN vermuthet, als Geschenk des Chans der Awaren. Die wilden schwarzen Rinder, welche die Heere ALEXANDER's in Arachosien (Awghanistan) trafen und ARISTOTELES beschreibt, sind höchst wahrscheinlich mit dem Büffel identisch. —

Das Pferd, sicherlich das am Meisten gepflegte und geschätzte Hausthier, schweifte in vorhistorischen Zeiten noch wild im westlichen Europa, wo es mit dem Ren zugleich von den Höhlenfranzosen gejagt wurde [3]). Ob die wilden Pferde, welche von den Schriftstellern des Alterthums und Mittelalters in Spanien, Frankreich und Deutschland (hier noch bis Ende des 16. Jahrhunderts) erwähnt werden [4]), wirklich wild oder nur verwildert gewesen, lässt sich aus den überlieferten Urkunden nicht entscheiden. Jedenfalls aber ist das Pferd als Hausthier ein späterer Erwerb des europäischen Menschen als das Rind. Den Aegyptern ward das Ross erst nach oder durch den Einbruch der Hyksos bekannt, also nicht vor 1800 vor Chr. Die Semiten benutzten es anfänglich ebenso wie die homerischen Hellenen fast ausschliesslich als Zugthier, obwohl sich nicht bezweifeln lässt, dass die innerasiatischen Horden, welche das flüchtige Ross zuerst gebändigt, es nur zum Reiten, zum Ziehen ihrer Wagen aber Rinder gebraucht haben. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der scheue Kulan der Mongolei, welchen

[1]) V. HEHN, Culturpflanzen und Hausthiere. Berlin 1877, S. 413.
[2]) V. HEHN, a. a. O. S. 411 ff.
[3]) PESCHEL, Völkerkunde S. 39. Archiv für Anthropol. IX, 1876, S. 158.
[4]) V. HEHN, a. a. O. S. 23, und GÉRARD im „Ausland" 1872, S. 1216.

PRZEWALSKIJ und BREHM neuerdings in grossen Rudeln dort angetroffen haben, der Vorfahre der asiatischen Pferderassen ist.

Viel schwieriger als die Herkunft von Rind und Pferd ist die Abstammung des Schafes aufzuklären [1]). Die Zahl der Rassen ist eine unbegrenzte, jedes Land producirt mehrere verschiedene Schläge. Daher weichen die Angaben über die ursprünglichen Stammspecies des Schafes weit auseinander: BLYTH stellt für die ganze Erde 14, GERVAIS 6, FITZINGER 10, ANDERSSON für England allein sogar 11 ursprüngliche Rassen auf. BLYTH leitet, aber wie es scheint mit keineswegs zwingenden Gründen, einzelne kleine schottische Rassen mit kurzem Schwanze vom Mouflon *(Ovis musimon)* der Mittelmeerinseln ab. TILESIUS wieder hält den Argal *(Ovis argali* PALL.) der turkestanischen Gebirge für den Stammvater des zahmen Schafes — doch bestritt dies schon BOJANUS wegen der verschiedenen Schädelbildung. Ob also unser Schaf von mehreren ausgestorbenen oder lebenden wilden Species abzuleiten sei, ist noch eine offene Frage. Zweifellos aber ist das hohe Alter der Schafzucht, denn schon in den Pfahlbauten der Schweiz wurde eine kleine jetzt ausgestorbene, mit Ziegenhörnern versehene Rasse gehalten. Bei der starken Variabilität des Schafes ergeben sich oft die wunderlichsten Formen. Am bekanntesten sind als solche die vier- oder sechsgehörnten isländischen Schafe, und die kirgisischen Rassen, deren Schwanz und Kreuz mit Fett gepolstert ist. In ihren Hängeohren erblickt DARWIN das Zeichen einer langen Domestikation. In der That erwähnt auch schon HERODOT (III, 113) diese steatopygen Thiere in Arabien, wo wie noch heute in Westsibirien ihren monströsen Schwänzen kleine Wagen untergebunden wurden. Vorzugsweise den Kirgisen eigenthümlich finden sie sich auch bei den Nogaiern in der Krim und bei den Mordwinen um Pensa [2]). Doch sollen sie degeneriren, sobald sie aus dem Bereiche der aromatischen Steppenkräuter nach Westen verpflanzt werden. Ueberhaupt sind einzelne Rassen des Schafes gegen kleine klimatische Veränderungen überaus empfindlich. In den Bergdistrikten Englands, welche den Cheviotschlägen sehr gut zusagen, kann Niemand die Leicesterrasse züchten [3]), und vom fernen Auslande nach dem zoologischen Garten bei London versetzte Schafe starben dort schnell an Tuberkulose. Um so erfreulicher ist hiergegen die Widerstandskraft der Merinos. Diese, ein Geschenk der spanischen Hochflächen mit ihrem

---

[1]) Vgl. DARWIN, *Domestication* I, 93 ff. (Deutsche Ausgabe S. 103) und v. D. HOEVEN, Zoologie II, 696 f.

[2]) BODE, in BAER und HELMERSEN's Beiträgen zur Kenntniss d. Russ. R., Bd. 19, S. 191

[3]) Vgl. die zahlreichen ähnlichen Beispiele bei DARWIN a. a. O.

excessivem abhärtendem Klima, gedeihen am Cap Südafrika's ebensogut wie in den Marschen Hollands und dem kühlen Schweden. „Es können also feinwollige Schafe überall da gehalten werden, wo nur immer fleissige Menschen und intelligente Züchter existiren.“ —

Klarer wieder ist die Abstammung der Ziege[1] (*Kapra Hircus* L.), welche ziemlich übereinstimmend von *Capra aegagrus* Gm., dem Paseng der kaukasisichen und persischen Gebirge hergeleitet wird. Der Paseng steht dem Steinbock (*Capra ibex* L.) sehr nahe, der in den Alpen nur noch am Monterosastock, sonst aber in den Pyrenäen und im Kaukasus zahlreicher vorkommt. Von den Pfahlbauern der Schweiz wurde die Ziege häufiger gehalten als das Schaf, und zwar bereits in derselben Rasse, welche noch heute durch ihre Gemsenzierlichkeit den Besucher der Alpen überrascht. Auch aus den pleistocänen Höhlen von England und Wales erwähnt Boyd Dawkins die Ueberreste der Ziegen.

Das Hausschwein ist nach Nathusius von zwei Species abzuleiten[2], dem eingeborenen Wildschwein (*Sus scrofa* L.) und dem vorzugsweise ostasiatischen *Sus indicus* Pall. Das erstere, noch heute in Europa und Nordafrika wild, kreuzt sich nicht selten mit dem Hausschwein[3]. *Sus indicus* hingegen ist wild nicht mehr bekannt, sehr nahe aber steht es dem *Sus vittatus* Boie auf Java und den Aruinseln, wie dem Torfschwein der Schweizer Pfahlbauten. Zur *Indicus*-form gehören die neapolitanische Rasse (deren Ueberreste in Herkulanum ausgegraben werden), die andalusische, ungarische und die kraushaarige Rasse Südost-Europa's, sowie das kleine „Bündtnerschwein“ der Schweiz. Die beiden Stammspecies hatten also jedenfalls früher eine weite Verbreitung durch Europa und Asien hin.

Der Esel ist ein uraltes Hausthier des Orients und dort hoch geachtet. Höchst wahrscheinlich ist er von *Asinus taeniopus* Heugl. Abessiniens abzuleiten. — Ebenfalls afrikanischen Ursprunges, nemlich von *Felis maniculata* Rüpp. stammend, ist die Hauskatze. Von den Aegyptern längst gezähmt, wurde sie erst im fünften oder sechsten Jahrhundert nach Chr. in Europa weiter verbreitet[4]. Der Hund dagegen gehört wieder zu den ältesten Gesellschaftern des Menschen. L. H. Jeitteles[5] leitet die europäischen Hunderassen von zwei vor-

---

[1] Darwin, *Domestication* I, 101 (Deutsche Ausgabe S. 111), und v. d. Hoeven, Zoologie II, S. 695.

[2] Darwin, *Domestication* I, 66; v. d. Hoeven, Zoologie II, 676.

[3] Plin. H. N. VIII, 53, § 79: *in nullo genere aeque facilis mixtura cum fero.*

[4] V. Hehn, a. a. O. S. 401 f.

[5] Jeitteles, Die Stammväter unsrer Hunderassen. Wien 1877, 8°. 68 SS. Vgl. auch Humboldt, Ansichten der Natur I, S. 96.

historischen Formen ab, dem „Torfhund“ *(Canis familiaris palustris* Rütim.) und dem grösseren „Broncehund“ *(C. matris optimae* Jeitt.). Der Torfhund fand sich nicht blos in den Schweizer Pfahlbauten, bei Olmütz, im Starnberger See, sondern seine Knochen wurden auch in den Kjökkenmöddinger, ja sogar von Schmerling in belgischen Höhlen mit Mammuth-, Nashorn- und Löwenresten zugleich ausgegraben. Ebenso fand ihn Lauth mumificirt in altägyptischen Gräbern. Der Torfhund ist nach Jeitteles mit Sicherheit vom kleinen Schakal *(Canis aureus* L.) abzuleiten, der noch heut im türkischen und griechischen Europa, sogar noch auf den dalmatinischen Inseln Curzola und Meleda vorkommt. Der Torfhund, also der Schakal ist der Stammvater vom Spitz, Wachtel- und Dachshund, Pintscher und Rattenfänger. Alle diese Rassen zeichnen sich durch eine bedeutende Wölbung und Rundung der Hirnkapsel aus. Dieses Merkmal fehlt der ungleich kräftigeren zweiten Form, dem „Broncehund“, dessen Abkunft vom Bheria oder sogenannten „indischen Wolfe“ *(Canis pallipes* Sykes) und seinen vorderasiatischen Spielarten Jeitteles sehr wahrscheinlich gemacht hat. Von diesem Broncehund sind herzuleiten: die Schäferhunde Deutschlands und Schottlands, die Pudel (die sich höchst wahrscheinlich erst im fünfzehnten oder sechszehnten Jahrhundert aus dem Schäferhund entwickelt haben), ferner die Jagd- und Fleischerhunde, die langhaarigen Windhunde Russlands und Persiens, sowie die englischen Doggen. Der Buldog- wie der Mopsschädel sind nur Folge einer krankhaften und späterhin erblich gewordenen Missbildung, ebenso die krummen Beine des Dachshundes Der Broncehund wurde zuerst von Jeitteles in Olmütz, dann später von Naumann reichlicher im Starnbergersee gefunden und zwar in zwei Varietäten, von denen die eine dem Windhunde, die andere dem Schäferhunde zu vergleichen ist. — Die glatthaarigen Windhunde Nordafrika's stammen höchst wahrscheinlich von *Canis Anthus* Cuv., die Strassenhunde des Orientes, wenigstens Aegyptens, von *Canis lupaster* Hempr. und Ehrb. ab, beide also von Schakalformen.

Das Kamel ist als Hausthier in Europa nur auf die südrussischen Steppen beschränkt, wo das zweihöckerige baktrische Kamel in Taurien und Cherson gehalten wird. Das einhöckerige Dromedar findet sich in Europa nur in einem Gestüte bei Pisa [1]) und im südlichen Spanien [2]), während sein eigentliches Revier mit dem Gebiete der Dattel-

[1]) Nach Gsell-Fels, Oberitalien, II, S. 742 (1878), 150 meist zum Lasttragen verwendete Thiere.

[2]) Willkomm in Stein-Hörschelmann-Wappäus' Handbuch der Geographie und Statistik, Bd. 3, Abth. 2, S. 47 der 7. Aufl.

palme in den wasserarmen Wüsten Nordafrika's und Arabiens zusammenfällt. Nach Nordafrika aber kann es erst sehr spät verbreitet worden sein, da es auf den alten Denkmälern Aegyptens nirgends verzeichnet ist. Als seine Heimath ist daher Arabien zu betrachten, wenn es auch in ungezähmtem Zustande hier nirgends bekannt ist, während das baktrische Kamel neuerdings von PRZEWALSKIJ in der Mongolei noch völlig wild angetroffen und gejagt worden ist [1]). Auf ein überaus hohes Alter der Domestikation des Kamels deutet der bekannte Umstand hin, dass im semitischen Alphabet nach ihm ein Buchstabe (gemel, gamal, darnach *γαμμα*) benannt ist.

Die Abstammung des Huhnes [2]) lässt sich nach TEMMINCK mit grosser Wahrscheinlichkeit von *Gallus bankiva* TEMM. herleiten, denn von allen vier wilden Gallusarten producirt nur die genannte Species mit dem Haushuhn fruchtbare Nachkommen, die andern aber liefern nur unfruchtbare Bastarde. *Gallus bankiva* ist in zahlreichen Varietäten über den Südosten Asiens verbreitet, am oberen Indus, im Himalaya, in den malayochinesischen Reichen und Inseln bis nach Timor und den Philippinen hin. Da die junge wilde Brut sich unschwer zähmen lässt, die malayische aber leichter als die bengalische Varietät, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Huhn zuerst in Hinterindien domesticirt und von da weiter nach Westen hin verbreitet worden ist. Im alten Testamente wird der Hahn noch nicht erwähnt [3]), während bei PETRI Verläugnung er seine mahnende Stimme ertönen lässt. Auch die altägyptischen Denkmäler, welche uns doch das häusliche Treiben dieses Culturvolkes so getreu überliefern, bilden den Hahn nirgends ab. Erst die persische Eroberung dürfte sie mit diesem Geflügel bekannt gemacht haben. Denn wenn auch die künstliche Ausbrütung von Eiern, wie ARISTOTELES sie schildert, schon eine sehr alte Fertigkeit der Aegyter war, so zwingen uns doch die Denkmäler, hierfür die Benutzung der Gänse- und Enteneier, nicht der Hühnereier, zu vermuthen. In die Brutöfen hingegen, welche DIODOR aus späterer Zeit beschreibt, mögen Hühnereier ebenso gut aufgenommen worden sein als andere. Nach Griechenland kann das Huhn nicht vor dem sechsten Jahrhundert v. Chr. gelangt sein, denn erst THEOGNIS gedenkt seiner, während HOMER und HESIOD es nicht zu kennen scheinen. Wohlgekannt hingegen ist der Hahn bei den Dramatikern der classischen Periode; bei ARISTOPHANES heisst er bezeichnender Weise der „persische Vogel“. Die germanischen Stämme erhielten

---

[1]) Iswestija der Petersb. Geogr. Ges. XIII, 1877, S. 51.
[2]) DARWIN, a. a. O. I, 236 ff.
[3]) V. HEHN, a. a O., S. 280 ff.

ihn vielleicht gleichzeitig mit den Griechen, wenn nicht eher, von Vorderasien her, und da in allen germanischen Dialekten der Vogel übereinstimmend *hana* (Sänger) heisst, mögen die germanischen Stämme damals noch ein ungetrenntes Ganzes gebildet haben. Auch das finnische Wort für Hahn ist germanischen Ursprungs. Nord- und Süd-Slawen dagegen benennen das Thier mit verschiedenen Namen.

Gänse und Enten stammen zweifelsohne von unseren wilden *Anser ferus* L., resp. *Anas boschas* L. ab [1]), deren Junge zu domesticiren hier und da noch heute gelungen ist; so zähmen die Lappländer nicht selten die junge Brut der wilden Gänse. In allen indogermanischen Sprachen sind die Wurzeln der Worte Gans ebenso wie Ente die gleichen, daher wir diese Thiere in der Urheimath unsres Stammes bereits als Jagdgeflügel vermuthen dürfen. Es ist vielleicht nicht überflüssig anzuführen, dass der Gebrauch der Gänsefedern zu Kissen und Polstern erst von den Römern der Kaiserzeit den Kelten und Germanen entlehnt und erst im Mittelalter allgemeiner wurde, gleichwie der Gänsekiel als Schreibfeder nicht vor dem vierten Jahrhundert nach Chr. das gespaltene Rohr der Alten verdrängt hat.

Wie das Perlhuhn, welches bereits von SOPHOCLES erwähnt wird und den Griechen als heilig galt, aus seiner innerafrikanischen Heimath nach Südeuropa gelangte, ist noch unklar; die Römer erhielten es vielleicht während der punischen Kriege. Zu VARRO's Zeit waren die Perlhühner in Italien immer noch selten und theuer; „doch kamen sie schon auf die Speisetische, weil die Römer alles in den Mund stecken mussten“. Das Mittelalter meldet merkwürdigerweise nichts von diesem Ziervogel, sodass die Portugiesen ihn von ihren Fahrten nach der Guineaküste zum zweiten Male nach Südeuropa brachten [2]). — Noch später, nemlich erst nach der Entdeckung Amerika's, wurde der Truthahn, den die alten Mexikaner bereits gezähmt [3]), nach der alten Welt verpflanzt.

Der Fasan kommt in den Wäldern am Phasis im alten Colchis, dem Rion des heutigen Mingrelien, noch in ungeheuren Mengen wild vor [4]). Im Alterthum wird er zuerst von ARISTOPHANES und auch später nur als seltener Luxusvogel genannt. — Ein altes Hausthier der alten Aegypter war die Taube, welche von der schieferblauen Felsentaube (*Columba livia* L.) der Mittelmeerküsten abstammt [5]).

---

[1]) DARWIN, a. a. O. I, 277 u. 287 und HEHN, a. a. O., S. 323 ff.
[2]) HEHN, a. a. O., S. 319.
[3]) HUMBOLDT, *Nouvelle Espagne.* Paris 1825, Bd. 3, S. 64.
[4]) HEHN, a. a. O., S. 320.
[5]) DARWIN, a. a. O. I, Cap. II. Deutsche Ausgabe S. 195 ff.

Indischen Ursprungs[1]) ist der Pfau (*Pavo cristatus* L.), den die Heere des grossen ALEXANDER noch wild in den lichten Hainen am Hydraotis (jetzt Iroti oder Rawî) im Pendschab vorfanden. Von hier wurde er als Gegenstand phönicischen Seehandels nach dem Abendlande gebracht, wie bekannt, auf dem Ophirflotten König SALOMO's. Das hebräische *tukkijim* (1 Kön. 10, 22) hat als entschieden sanskritisches Wort (*çikki*, malabarisch *togei*) zuerst auf die Lage des vielgesuchten Ophir das rechte Licht geworfen. Die Griechen, bei denen der Pfau *ταώς* (spr. *tahôs*) genannt wurde, nahmen den stolzen Vogel in ihre Mythologie auf als Attribut der HERA, doch muss derselbe immerhin zu den Seltenheiten gehört haben, wenn zu PERIKLES' Zeit ein Paar mit 10 000 Drachmen bezahlt wurde. Von den Römern aber, welche mit diesem Luxusvogel viel Aufwand trieben und denselben natürlich auch gebraten auf die Tafel brachten, wurde er über ganz Europa verbreitet; denn alle Namen des Vogels in den modernen europäischen Sprachen lassen sich vom römischen *pavo* (nicht vom griechischen *ταώς*) ableiten.

Wenn wir diese stattliche Reihe importirter und gezähmter Hausthiere überschauen und mit der Zahl der ausgestorbenen und vertriebenen Arten zusammenhalten, so müssen wir gestehen, dass die faunistische Staffage des modernen Europa durchweg ein Kunstprodukt ist. Der Mensch hat in der Thierwelt noch durchgreifender als in der Pflanzenwelt eine andere, ihm bequemere Ordnung eingeführt. Die schädlichen Thiere sind entweder vernichtet oder eingeschränkt, die wilden gezähmt und der Züchtung unterworfen, die vorhandenen, eingeborenen durch zahlreiche Ausländer vermehrt und ergänzt worden. Als die hauptsächlichste Bezugsquelle dieser Ergänzungen haben wir Asien erkannt, während Afrika die Liste nur mit Esel, Katze und Perlhuhn, Amerika nur mit dem Truthahn vermehrt hat.

---

[1]) HEHN, a. a. O., S. 307.

§ 6.

DIE VORHISTORISCHE BEVÖLKERUNG.

1. DIE ÄLTESTEN SPUREN[1].

Die sorgfältigste Abwägung aller Indicien ergiebt, dass die Wiege des Menschengeschlechts oder sein Schöpfungsherd irgendwo in der Alten Welt gesucht werden muss, sodass also der Mensch in Australien und Amerika eingewandert, nicht autochthon ist. Weniger sicher aber ist in der Alten Welt der besondere Ort zu ermitteln, von welchem aus sich das Menschengeschlecht über die Erde verbreitet hat. Einige halten allerdings Europa für die Wiege der Menschheit, Andere vielleicht mit mehr Recht das tropische Afrika oder den Südosten Asiens, wenn man nicht vorzieht, in jenem versunkenen Continent, der sich von Südafrika über Madagaskar bis gegen den australasiatischen Archipel ausdehnte, und welchen SCLATER mit dem Namen Lemuria belegt hat, das wahre Paradies zu suchen. Ein strenger Beweis lässt sich aber vorerst für keine dieser Vermuthungen erbringen. Eines aber wird nicht bestritten, dass, wenn man sich die Besiedelung der Erde von einem Centrum aus erfolgt denkt, ungemein lange Zeiträume zu diesen Wanderungen erforderlich seien und sich in Folge dessen die Spuren unsres Geschlechts bis in das tiefste Dunkel vorgeschichlicher Fernen verfolgen lassen müssten.

„Diese Bedenken würde die Entdeckung des Abbé BOURGEOIS erledigen, der in der Nähe von Tenay, südlich von Blois, aus Schichten von unzweifelhaft miocänem Alter Messer und Aexte aus Stein sammelte, welche uns bezeugen sollen, dass Frankreich bereits in der Mitte der Tertiärzeit bewohnt gewesen wäre. Allein auf dem Brüsseler

[1]) Man vergl. für das Folgende OSCAR PESCHEL's Völkerkunde, Einleitung. Cap. IV. (Erste Aufl. S. 37 ff.)

Congress der Alterthumsforscher im Jahre 1872 entschieden sich die besten Kenner solcher Fundstücke gegen den künstlichen Ursprung der vorgelegten angeblich menschlichen Hinterlassenschaften aus miocäner Zeit."

„Die höchste Wahrscheinlichkeit menschlichen Ursprungs muss dagegen den Kieselgeräthen beigemessen werden, die zuerst von Boucher de Perthes 1847 im Thale der Somme zwischen Abbeville und Amiens, namentlich bei Menchecourt im kalkhaltigen Lehm untermischt mit Resten des Mammuth, des wollharigen Nashorn, des fossilen Pferdes und Hippopotamus und anderer Geschöpfe der Diluvialzeit entdeckt wurden und deren Fundstätten von den besten Geologen der Gegenwart besucht worden sind. Menschliche Ueberreste selbst sind bis jetzt vergeblich gesucht worden, denn der Fund eines Unterkiefers, unweit Moulin-Quignon, hat den Verdacht einer trügerischen Einschaltung auf sich gezogen. Die Abwesenheit von Knochenresten des Menschen darf unsern Argwohn jedoch nicht allzusehr erregen, denn auch nach Austrocknung des Harlemer Meers wurden nur spärliche Schiffstrümmer, aber keine menschlichen Gebeine gefunden, obgleich doch auf diesem ehemaligen Golfe Fahrzeuge verunglückten und Seeschlachten geschlagen wurden." Das Vorkommen solcher Kieselgeräthe allein, ohne sonstige unbestreitbare Anzeichen des Menschen, ist darum nicht überzeugend, weil Feuersteinknollen in Ländern, wo sie an der Oberfläche gefunden werden und unter der Einwirkung von Frost oder Hitze leicht zu springen pflegen, gerne zu Spähnen und Klingen zersplittern, aus denen sich nur um die Mühe des Aufhebens eine artige Sammlung von Steingeräthen zusammenstellen liesse [1]).

„Glücklicherweise giebt es eine Fülle unverdächtiger Zeugnisse, die genau das Nemliche bestätigen wie jene Kieselgeräthe des Sommethales. Schon in den Jahren 1833 bis 1840 wurden von Dr. P. C. Schmerling [2]) Funde menschlicher Ueberreste vereinigt mit den Knochen diluvialer Säugethiere in belgischen Höhlen entdeckt, blieben aber lange misachtet aus Scheu vor dem Ansehen Cuvier's, der den Menschen nicht vor den Thieren der heutigen Schöpfung hatte auftreten lassen. Jene Funde wurden gewaltsam misdeutet, indem man annahm, die menschlichen Gebeine seien von Raubthieren verschleppt oder von Bächen in die Höhlen hinabgeführt und unter die Diluvialreste gespült worden. Seitdem aber die Alterthumsforscher die neuen Wahrheiten willig anerkannt hatten, folgten sich ausserhalb Belgiens rasch die Entdeckungen solcher Knochenhöhlen. Bisweilen wurden die Ueber-

[1]) Virchow in der Zeitschr. für Ethnologie, 1871, S. 71.

[2]) *Recherches sur les ossements fossiles découvertes dans les cavernes de la prov. de Liège. Liège 1846, tome I, p. 53 sqq.*

reste der diluvialen Erdbewohner erst unter einem Estrich von Kalksinter und unzweifelhafte Kunstgeräthe aus Feuerstein unter der Schicht mit Knochen vorweltlicher Thiere hervorgezogen. Die Untersuchung einer solchen Höhle bei Brixham durch einen so vertrauenswürdigen Geologen wie Dr. FALCONER erweckte schon 1858 in Grossbritannien bei allen Sachverständigen die Ueberzeugung, dass der Mensch ein Zeitgenosse des Mammuth, des wollharigen Nashorn, des Höhlenbären, der Höhlenhyäne, des Höhlenlöwen, also von Säugethieren der nächsten geologischen Vorzeit gewesen sei. Zu diesen ebengenannten Geschöpfen gesellte sich auch das Renthier, welches, wie oben gezeigt [1]) wurde, nicht zu den ausgestorbenen, sondern nur zu den verdrängten Arten gehört. Es streifte vormals im westlichen Frankreich, wo seine Spuren im Thale der Vezère bedeutsam geworden sind. Dort nemlich, wo die Eisenbahn zwischen Orléans und Agen die Landschaft Périgord im Departement Dordogne durchzieht, sind nach und nach sechs Höhlen aufgefunden worden. Sie enthalten in ihrem Schutt Reste künstlich bearbeiteter Rengeweihe, aber auch Steingeräthe. In einem dieser ehemaligen Schlupfwinkel bei Cro-Magnon wurden auch die Schädel und Skelete von zwei Männern und zwei Frauen neben Resten des Höhlenlöwen, Höhlenbären, des Auerochsen, des Ziesels und Steinbocks gefunden. Diese Höhlenfranzosen ernährten sich vom Jagdbetriebe und vorzüglich wurde dem Rosse als Wildpret nachgestellt. Sie versuchten aber auch bereits durch Schnitzereien in Horn und auf dem Elfenbein von Mammuthzähnen Gegenstände der Aussenwelt, Fische, Renthiere, Menschen, abzubilden mit einer Deutlichkeit und Lebensbewegung, die uns Anerkennung abnöthigt [2]). Unter den Geräthen aus Horn, meist Ahlen und Pfeilspitzen mit oder ohne Widerhaken, erregt unsre Aufmerksamkeit auch das Vorkommen von Nadeln, mit denen jene Höhlenbewohner ohne Zweifel Thierfelle zusammennähten. Ein weicher, rother Ocker, der sich unter den Resten befand, lässt uns vermuthen, dass sie ihre Haut bemalten. Nach den erhaltenen Skeleten zu schliessen, waren die Jäger der Dordogne nicht wie die belgischen Höhlenbewohner ein kleiner Menschenschlag, sondern von stattlicher Grösse und gewaltigem Körperbau. Die Schädel gehören der längeren (dolichocephalen) Form an und ihr knöchernes Antlitz, abgesehen von einer mässigen Neigung zum Prognathismus, überrascht durch die Schönheit seiner elliptischen Umrisse.

„Endlich müssen wir auch des Schädelbruchstücks gedenken, welches in einer Höhle des Neanderthales unweit Düsseldorf im August

---

[1]) Vgl. S. 83.

[2]) Vgl. Archiv für Anthropologie, Bd. 4, S. 109 ff.

1856 gefunden und anfangs wegen seiner gewaltigen Augenbrauenbögen und flachen Schädeldecke als eine Urkunde für das Aufsteigen unsres Geschlechts aus dem Thierreich gepriesen wurde. Bald ergab sich jedoch, dass seine Maassverhältnisse den heutigen Mitteln der Europäer ziemlich nahe stehen. Endlich hat VIRCHOW [1]) gezeigt, dass jener Schädel von einem alten mit Rhachitis behafteten Manne herrühre, als Rassenschädel zu verwerfen sei und in Bezug auf die Kaumuskeln nicht die Zeichen von thierischer Rohheit, wie bei Eskimo und Australiern zur Schau trage. Damit ist der Werth dieses Fundstücks sehr erheblich herabgesetzt worden.

„Auch in unserm Vaterlande fehlt es nicht an Resten von Höhlenbewohnern, wie die seit 1871 untersuchten im Hohlefels bei Schelklingen, unweit Blaubeuren [2]). Ungleich wichtiger aber sind die Funde in der Nähe der Abtei Schussenried [3]), durch welche nachgewiesen wurde, dass das schwäbische Land bereits bewohnt war zur Zeit, wo mächtige Gletscher das Rheinthal und den Bodensee ausfüllten. Im Sommer 1866 nemlich wurde bei Erdarbeiten an der Quelle der Schussen, eines bescheidnen Gewässers, das unweit Langenargen in den Bodensee fällt, eine ungestörte Bodenschicht aufgedeckt, in welcher sich bearbeitete Rengeweihe, Pfriemen mit ausgeschlitztem Oehr, eine hölzerne glatt geschabte Nadel, Angelhaken, lanzett- und sägeblattförmige Feuersteine, rothe Farbenknollen zur Hautmalerei, Asche und Kohlenreste vereinigt fanden. Wollte man weniger Gewicht darauf legen, dass die Culturreste zwischen Schichten von Gletscherlehm eingeschlossen sind, so genügt es doch für die Altersbestimmung, dass sich den menschlichen Geräthen auch die Knochen des Eisfuchses, des Vjelfrasses *(Gulo borealis)*, endlich die Reste zweier Moose beigesellen, wovon das eine *(Hypnum sarmentosum)* sonst nur in Lappland, in Norwegen nur an der Grenze des ausdauernden Schnee's sowie auf den höchsten Bergen der Sudeten und Tyrols, das andere *(Hypnum fluitans var. tenuissima)* gegenwärtig auf sumpfigen Wiesen der Alpen und im arktischen Amerika vorkommt. Hier liegen also Thatsachen vor uns, die jeden geologisch Gebildeten fest davon überzeugen, dass der Mensch bereits zur Eiszeit Schwaben bewohnt habe.

„Viel jünger sind die Urkunden, welche vormalige baltische Küstenbevölkerungen aus den Schalen essbarer Muscheln am Strande Jütlands und der dänischen Inseln wallartig angehäuft und die von den

---

[1]) Verhandlungen der Ges. für Anthropologie, 1872, S. 157 ff.

[2]) OSCAR FRAAS, in den Württemb. Naturw. Jahresheften, 1872, Heft 1, S. 25.

[3]) OSCAR FRAAS, a. a. O. 1867, Heft 1, S. 7 und Archiv f. Anthropologie Bd. II, S. 33 ff.

Alterthumskundigen die angemessene Bezeichnung von Küchenabfällen (*Kjökkenmöddinger*) erhalten haben. Unter diesen Nahrungsresten wurden Steingeräthe mit rohen Bruchflächen, seltener geschliffene, dann Scheiben von irdnem Geschirr, die Reste des Hundes als Hausthier, endlich sogar ein Spinnwirtel, dagegen keine Spuren von ausgestorbenen Thieren des Diluviums gefunden. Zur Zeit ihrer Anhäufungen übten daher jene Muschelesser noch nicht die Kunst oder fingen erst an, den Feuerstein zu glätten. Da sich unter den dänischen Küchenabfällen auch Austern finden, diese Thiere aber in der heutigen Ostsee, wegen des geringen Salzgehalts ihrer Gewässer, nicht mehr fortkommen, müssen wir uns damals die Verbindung dieses Mittelmeers mit dem Ocean breiter oder vielfältiger denken, als sie heute statthat. In der That lassen sich eine Reihe solcher nunmehr geschlossener, aber damals noch geöffneter Sunde quer durch den Körper Schleswigs und Jütlands nachweisen. Ebenso wie beim Europa der Eiszeit müssen wir also auch bei dem Dänemark der Kjökkenmöddinger Aenderungen in der Configuration des Festlandes annehmen. Diese aber erfordern immer kolossale Zeiträume zu ihrer Vollendung und zwar desto grössere, je gewaltiger die Flächen sind, welche das Meer an das Land verloren hat.

„Zu den jüngsten Resten des vorgeschichtlichen Alterthums gehören die Ortschaften an Alpenseen, die, wie dermaleinst Venedig und Amsterdam, wie noch jetzt die Wohnungen der Eingeborenen am Maracaibogolfe, wie die Stadt Bruni auf Borneo, wie die Hütten der Papuanen an der Nordküste von Neu-Guinea auf einem Rost von Pfählen im Wasser errichtet wurden. Die Gewohnheit, auf solchen im Wasser errichteten Bühnen Hütten zu bauen, muss sich durch lange Zeiten erhalten haben, denn in den älteren Pfahlbauten finden sich wohl geschliffene, aber nicht durchbohrte, das heisst zur Aufnahme eines Stieles vorbereitete Steinklingen, an jüngeren Fundstücken dagegen sind die geschärften Steine durchbohrt und in den neuesten mischen sich unter sie bereits Geräthe von Bronce. Nichts hindert uns bis jetzt die schweizerischen Pfahlbauern für einen arischen Volksstamm zu halten. So gehört der Schädel, welcher bei Meilen gefunden wurde, einem etwa 13jährigen Kinde und wie der Schädel bei Auvernier aus der Broncezeit dem sogenannten Siontypus an, welcher die keltischen Helvetier vertreten soll. Die schweizerischen Seebewohner trieben Ackerbau und assen Brod, pflanzten Obstbäume und dörrten Aepfel. Rinder, Schafe, Ziegen bewohnten gemeinschaftlich mit ihnen die Pfahlbauten und für ihre Fütterung zur Winterszeit musste also gesorgt werden, ja auch Katzen und Hunde waren bereits zu Gesellschaftern herangezogen worden. Nur das Schwein befand sich wenigstens zur

Zeit der ältesten Ansiedelungen noch im wilden Zustande und der Ur. der Bison und das Elennthier gehörten noch immer, wenn auch selten, zur Jagdbeute. Solche Pfahlbauten sind theils unter Torfschichten begraben, theils durch Verschüttungen der Seen vom Ufer landeinwärts gerückt worden oder es lagen die Steingeräthe unter den Schuttkegeln von Wildwassern wie im Delta der Tinière bei Villeneuve am Genfersee. Aus der Mächtigkeit oder der Ausdehnung solcher Neubildungen wurde versucht, das Alter der Hinterlassenschaften um 5- bis 7000 Jahre zurückzuverlegen. Aller Scharfsinn der Untersucher scheiterte aber an dem Uebelstande, dass weder das Wachsthum des Torfes, noch die Absätze von Geschiebeschutt so stetig fortschreiten, wie das Abrinnen des Sandes in einem Stundenglase, sondern dass bei solchen Bildungen Zeiträume der Ruhe mit Zeiträumen einer hastigen Thätigkeit wechseln. Gegenwärtig fehlt es also an jeder zwingenden Thatsache, um irgend einen Rest der Pfahlbauerzeit für älter zu halten als die Pyramiden am Nil, ja nicht einmal derjenige könnte streng widerlegt werden, der die Hinterlassenschaft der schweizerischen Steinzeit in das zweite Jahrtausend vor Christi versetzen wollte.

2. DIE BRONCECULTUR.

Ein heftiger Streit war unter den Alterthumskundigen darüber entbrannt, ob die kunstvollen Broncegegenstände, welche im germanischen Norden häufig gefunden werden, von den vorgeschichtlichen Bewohnern jener Länder selbst gefertigt, oder durch ein fremdes Volk eingeführt sind. Gegenwärtig jedoch dürfte die Zahl derer, welche von der autochthonen Entwicklung einer nordischen Broncecultur überzeugt sind, sehr zusammengeschmolzen sein. Denn wie könnte man auch glauben, so fragt HERMANN GENTHE[1]) mit Recht, dass dieselben Völker, welche in dem zähen Broncemetall zierliche Profile, fein geschwungene Linien und streng stilisirte Ornamente mit Stichel und Punze hergestellt haben sollen, in der Technik der Thonarbeiten auf der untersten Stufe verblieben wären? Denn jene alten Völkerschaften verstanden es nicht, durch Schlämmen den Thon gleichmässiger und bildsamer zu machen, noch auch die modellirten Geräthe beim Brennen vor dem Verziehen zu sichern. Ueberdies sind alle Thongefässe, welche man aus den nordischen Gräbern hervorholt, mit einfachen Strichmustern verziert, welche in ihrem Stile keine Verwandtschaft mit den geschmackvollen Broncearbeiten verrathen. So unerfahrene Thonarbeiter können nicht selbst jene rosettenartigen Einsätze von rothem, verglastem Thone und

[1]) Archiv für Anthropologie, VI, 1873, S. 249.

all den emailartigen Massen, welche die broncenen Schwertknöpfe oder Spangen und Fibeln zieren, hergestellt oder überhaupt Kunstwerke geschaffen haben, von denen FRANZ MAURER bemerkt hat, dass sie bei klassischen wie bei modernen Künstlern Neid erregen könnten. Giebt man dies aber zu, so knüpft sich daran die weitere Frage, von welchem Volke des vorgeschichtlichen Alterthums jene fein stilisirten Broncewaffen und Geräthe angefertigt, und auf welche Weise sie den alten Bewohnern des germanischen Nordens übermittelt sind. Auch hierüber gehen die Ansichten auseinander.

SVEN NILSSON [1]) und mit ihm viele nordische Forscher glauben in den Phöniciern die Träger dieser skandinavischen Broncecultur zu erkennen. In der That besuchte dieses seekundige und technisch hochgebildete Volk in alter Zeit die Südwestspitze Englands, um das Zinn, und die Westufer Holsteins [2]), um den Bernstein dorther den Mittelmeerländern zuzuführen. NILSSON aber geht noch weiter. Er behauptet, die Phönicier hätten sich in den Küstenstrichen des ganzen nordwestlichen Europa, in Irland sowohl wie in England, in Dänemark sowohl wie in Südschweden und Norwegen dauernd als Colonisten niedergelassen, und die halbwilden Eingeborenen ausser mit dem Ackerbau auch mit ihrem Baalscultus bekannt gemacht. Aber diese Hypothese, wir sagen es gleich, stützt sich auf keine Autorität des Alterthums, keine unzweifelhaft punischen Bauüberreste, keine Ortsnamen. Alles was NILSSON hierfür beigebracht hat, lässt sich ungezwungen anders deuten.

So zunächst die merkwürdige Thatsache, dass sich in den Gräbern zweierlei Bronceschwerter vorfinden: eine kurze, aber mit reich und geschmackvoll verziertem Griff versehene Form, und eine längere, schwerere mit glattem ungeziertem Knauf. Den gewichtigen Unterschied zwischen beiden Waffenarten aber findet NILSSON darin, dass der Griff der reichverzierten kurzen Schwerter nur etwa 55 mm misst, während die grösseren unverzierten Degen gewöhnlich einen 68 mm langen Griff besitzen. Nur die letzteren passen, wie NILSSON versichert, in eine germanische Hand, während der kleinere Griff nur von etwa drei Fingern einer solchen umfasst werden kann. Daraus schliesst derselbe, dass in der skandinavischen Broncezeit zwei auch leiblich verschiedene Rassen neben einander gelebt haben, eine kleinhändige, welche die eleganten dolchartigen Schwerter, und eine starkhändige,

---

[1]) SVEN NILSSON, Die Ureinwohner des skandinavischen Nordens. Hamburg 1863 und Nachtrag 1866.

[2]) MÜLLENHOFF, Deutsche Alterthumskunde. Berlin 1870, Bd. I, S. 222, 482, 495.

welche die grosse mächtigere Hiebwaffe führte. Die schmalhändige Rasse soll natürlich die phönicische sein, welcher dann auch die kleinen broncenen oder goldenen Armringe angehört haben würden, die man in den Gräbern findet, und welche gleichfalls nicht über eine moderne Frauenhand von Durchschnittsgrösse gestreift werden können. Der Fehler NILSSON's liegt zunächst in seiner unzweckmässigen Messung der Schwertgriffe. Wer auch nur die von ihm beigebrachten Abbildungen der Bronceschwerter aufmerksam betrachtet, kommt schnell zu der Ueberzeugung, dass der Griff bei diesen schönen Waffen [1]) erst da aufhört, wo das eigentliche Schwertblatt anfängt; misst man aber bis dahin, so ergeben sich ebenfalls etwa 68 mm. Ueberdies werden diese kurzgriffigen Schwerter bei ihrer geringen Grösse anscheinend weniger zum Hieb als vielmehr zum Stich verwandt worden sein, wozu sie nicht übel in der Hand liegen. Ausserdem hindert uns nichts anzunehmen, dass sie überhaupt mehr als elegante Schaustücke denn als ernste Kriegswaffen getragen worden sind, etwa wie Galadegen heutzutage [2]). — Was ferner die engen Armringe betrifft, so ist wohl anzunehmen, dass dieselben um Arm- oder Fussgelenk geschmiedet worden sind. Um dies wahrscheinlich zu finden, braucht man sich nur der Geduld zu erinnern, mit welcher afrikanische Stämme sich schwere Ringe um Knöchel und Handgelenk, auch wohl um den Hals schmieden lassen; die vergnügliche Aussicht, nunmehr lebenslang geschmückt einhergehen zu können, überwiegt hier den Schmerz, von welchem eine solche Operation stets begleitet sein muss.

NILSSON legt ferner viel Werth auf die angeblichen Spuren phönicischen Sonnendienstes, welche er an den Westküsten Skandinaviens in Gestalt von Volksgebräuchen und Ortsnamen conservirt glaubt. Allein wer die Schwierigkeiten mythologischer Vergleiche kennt, wird ihm auf dieses Feld der Speculation nicht folgen und die Frage, ob der nordische Lichtgott Baldr mit dem semitischen Baal identisch ist, lieber unerörtert lassen. Was aber die Freudenfeuer betrifft, welche in manchen nördlichen Strichen Norwegens Ende Juni beim Scheine der Mitternachtsonne angebrannt werden, so erscheinen dieselben sammt den sich daran knüpfenden Ceremonien einfach als die ehedem durch ganz Europa verbreiteten Sonnwendfeuer. Solche wurden aber am Johannistage sowohl in allen germanischen als keltischen, slavischen und romanischen Ländern angezündet, wie in GRIMM's deutscher Mythologie nachzulesen ist. Als etwas rein Semitisches sind

---

[1]) Besonders klar auf Nr. 11 von NILSSON's Tafeln.

[2]) Oder sollten sie als eine Art Werthmesser gegolten haben, wie die afrikanischen oder altgriechischen Lanzenspitzen?

dieselben darum nicht zu betrachten. — Die Haupteinwände jedoch gegen NILSSON's Hypothese sind folgende zwei, beide von entscheidender Wirkung: einmal die verhältnissmässig junge Zeit phönizischer Seefahrten nach der Nordsee, und zweitens die weite Verbreitung der Broncegeräthe durch ganz Nord- und Mitteleuropa von Irland bis Siebenbürgen hin.

Wie nemlich HERODOT meldet, kamen die Phönizier nach dem goldreichen Thasos „fünf Menschenalter vor Geburt des Herakles", d. i. spätestens um 1350 vor Beginn unsrer Zeitrechnung; diese nördlichste Insel des Aegäischen Meeres aber werden sie gewiss nicht besucht haben, bevor sie auf Kreta und Rhodos sich festgesetzt hatten [1]). Utika wurde von den Tyriern um 1100 vor Chr. Geb., Gades um 1085 erbaut. Karthago aber entstand erst um 878 vor Chr. Von Karthago aus unternahm HIMILCO um 490 vor Chr. seine Expedition nach den atlantischen Küsten Spaniens und nach den Zinninseln, zu welchen, wie STRABO meldet, vorher bereits tyrische Kaufleute von Gades aus gelangt waren. Das sind die wenigen verbürgten Thatsachen und aus diesen ergiebt sich, dass die Phönizier um 1400 vor Chr. das östliche Mittelmeer kaum vollständig kannten und erst 300 Jahre darnach die Säulen des Herkules passirt, die Zinninseln aber jedenfalls in noch jüngerer Zeit berührt haben. Nun finden sich aber in den alten Gräbern am Nil sowohl wie am Euphrat broncene Geräthschaften aus weit früherer Zeit nicht selten; woher kam aber das Zinn zu dieser Bronze?

NILSSON vermuthet, dass Sidon schon viel eher als das überhaupt viel jüngere Tyrus Kunde von der Bezugsquelle dieses kostbaren Metalles gehabt habe; er stützt sich dazu auf Genesis 39,17 (den Segen JAKOB's), wo Sidon schon aus dem Jahre 2000 vor unsrer Zeitrechnung erwähnt wäre, Tyrus aber noch nicht. Allein diese Zeitbestimmung ist unhaltbar, denn nach DILLMANN [2]) stammt das schwungvolle Gedicht, welches den Segen JAKOB's enthält, aus dem Ende der Richterzeit, also aus den Jahren 1150—1100 vor Chr. her, niedergeschrieben wurde es aber in noch viel jüngerer Zeit, nemlich erst nach der Theilung des Reiches, also etwa um 959 vor Chr., und zwar vom sogen. „jüngeren Elohisten". — NILSSON gedenkt aber auch des Tarschischsteines, der das Opfertäschchen des Hohen Priesters schmückte und höchst wahrscheinlich aus Tartessos, also aus dem südlichen Spanien stammte. Sicherlich liegt hierin ein Beweis für den uralten

---

[1]) DUNCKER, Geschichte des Alterthums. Bd. II (1878), 5. Aufl. S. 59 f.

[2]) DILLMANN, Genesis. Leipzig 1875, S. 468; EWALD, Geschichte des Volkes Israel (3. Ausg.) I, S. 104.

Verkehr zwischen Ost- und Westküste des Mittelmeeres, allein der Beweis bleibt noch immer zu führen, dass grade Phönizier denselben vermittelt haben. Ueberhaupt bewegt sich NILSSON in einem bedenklichen Zirkel, wenn er behauptet, dass Phönizier schon eher als 1100 vor Chr. die Zinninseln besucht haben müssten, sonst könne man das Zinn in den chaldäischen und ägyptischen Broncen sich nicht erklären, denn die Herkunft des Zinns soll doch erst aufgeklärt werden. Auf diese Weise ist die Frage also nicht zu lösen; vielleicht aber führt uns eine Musterung der heutigen Zinnfundorte [1]) zu fruchtbareren Vorstellungen.

Das Zinn ist ein seltnes Metall. Die ergiebigsten modernen Gruben finden sich auf der Insel Banka im Indischen Archipel; diese aber waren dem Alterthum wie dem Mittelalter unbekannt und sind erst seit dem Jahre 1710 in Betrieb. Ebenso wenig waren die Minen von Mewar und Udeypur im Nordwesten des Vindhyagebirges in Vorder-Indien den Alten bekannt, denn nach dem „Periplus des Erythraeischen Meeres" erscheint Indien als Zinn importirendes Land [2]). So heisst auch das Zinn im Sanskrit *kastira*, was nach ALBRECHT WEBER vom griechischen *kassiteros* abzuleiten ist. — Sehr zweifelhaft ist, ob die neuerdings im Hindukusch bei Bamian entdeckten Zinngruben den Alten bekannt waren; sollte im Zendavesta das Wort *aonya* wirklich Zinn bedeuten, so könnten die Baktrer zur Zeit ZOROASTER's jene Minen in der That ausgebeutet haben. Doch wäre es unbegreiflich, warum dieses gesuchte Metall nicht auch dorther den Weg nach Indien gefunden haben sollte. STRABO erwähnt Zinn aus Drangiana [3]), woher es heute nicht bekannt ist, wohl aber haben russische Reisende vor kurzem bei Meschhed ergiebige Zinngruben und eine beträchtliche Zinnindustrie gefunden [4]). Wie weit jedoch dieses Metall zur Herstellung der alten chaldäischen Broncen benutzt wurde, ist unklar. — Unbekannt waren den Alten das Zinn Georgiens und die Erze Kreta's. Dagegen wird spanisches und lusitanisches Zinn bei PLINIUS [5]) erwähnt; in Galizien wird es auch gegenwärtig noch, obschon nur in geringen Mengen, gewonnen [6]). Von unseren sächsischen Zinnerzen wieder steht urkundlich fest, dass sie zuerst im Mittelalter geschürft wurden. So

---

[1]) Vgl. ROUGEMONT, Die Broncezeit oder die Semiten im Occident. Gütersloh 1869, S. 81 ff.

[2]) *Anonymi Periplus maris Erythraei* c. 49 (*Geogr. minores, ed.* C. MÜLLER, Paris 1855, I, p. 293).

[3]) STRABO XV, § 724.

[4]) v. BAER, Archiv für Anthropologie, Bd. IX, 1876, S. 265.

[5]) PLINIUS XXXIV, c. 16, § 156 (*Lusitania et Galaecia*).

[6]) HUMBOLDT, Kosmos, II, S. 410.

bleiben als den Alten hauptsächlich bekannt nur die keltischen Zinnerze übrig, vor allen die englischen von den Cassiteriden und von Cornwall. Aber auch das gallische Festland barg Schätze dieses Metalles [1]). Alte Zinnwäschereien fand man nördlich von Limoges an der Aurence, ebensolche Halden im Morbihan und im Departement Creuse; letztere erscheinen um so wichtiger, als sie obendrein durch Stein- und Broncefunde ihr hohes Alter bezeugen. — Nun kann das Zinn (ähnlich wie das Kupfer) verhältnissmässig leicht gewonnen werden, nemlich durch einfaches Erhitzen des angereicherten Gesteines, während die Aufbereitung des Eisens ein ungleich verwickelteres Verfahren nöthig macht. Daher mögen auch die Gallier, welche so geübt in Metallarbeiten erscheinen, dass die Römer erst von ihnen das Verzinnen (von Biturigern) und Vergolden (von den Alesinern) erlernten [2]), zuerst die wichtige Eigenschaft des Zinns erkannt haben, mit dem weichern Kupfer verschmolzen eine Legirung von grosser Härte zu liefern. Sobald diese Entdeckung aber gemacht war, wurde das Zinn der werthvollste Handelsartikel, der über Land weithin von Stamm zu Stamm wandelte. Hatte es aber die Küste erreicht, so konnte das Zinn auch von dem das Meer dazumal beherrschenden Volke in weitere Entfernungen verfrachtet werden. Wenn nun die Phönizier erst in relativ junger Zeit diesen Metallhandel betrieben, welches Volk war ihr Vorgänger?

Eine von DÜMICHEN zuerst publicirte und von DE ROUGÉ zuerst übersetzte [3]) ägyptische Inschrift aus den Tempeln von Karnak erzählt, dass unter dem Pharao MERENPTAH, dem schwächlichen Sohne des grossen RAMSES II., Unterägypten durch eine Invasion der libyschen, mit Völkern, die „von den Inseln des Meeres“ kamen, verbündeten Stämme hart bedrängt worden sei. Die Inschrift nennt unter diesen Seevölkern die *Turscha*, *Schakala* und *Schardaina*, ausserdem werden noch *Akaiosch* und *Leka* erwähnt. DE ROUGÉ indentificirt diese Stämme mit den Etruskern, welche im Oskischen, einer altitalischen Mundart, *Tursce* hiessen [4]), den Sikulern (Siciliern), Sardiniern, Achäern und Lykiern. Von den Turscha sagt die Inschrift weiter, dass sie mit Weib und Kind gekommen wären und überhaupt die ganze Invasion, welche auf Eroberung des Deltas abzielte, geleitet hätten. Die Eindringlinge aber wurden in der Nähe von Memphis geschlagen, und es ist die Zahl der erbeuteten Bronceschwerter an-

---

[1]) ROUGEMONT, a. a. O. S. 85.
[2]) MOMMSEN, Römische Geschichte (6. Aufl.) III, S. 230.
[3]) *Revue archéologique. N. S. vol. XVI. Paris 1867, p. 35.*
[4]) OTFRIED MÜLLER, Die Etrusker. Breslau 1828, S. 71.

gegeben. Uebrigens hatte schon früher RAMSES der Grosse, zur Zeit als er noch Mitregent SETIS I. war, in seinen libyschen Feldzügen gegen die Schardaina gekämpft und sich aus den Gefangenen, die er gemacht, eine Leibgarde gebildet, welche mit ihren schönen Waffen und Uniformen als eine Hauptzierde seines Hofstaates erschien. — Jene Inschrift von Karnak sagt ausdrücklich, wer zu jener Zeit (um 1320 v. Chr.) das Mittelmeer beherrschte; — die Etrusker und Sardinier mögen es auch gewesen sein, welche den alten Aegyptern das Zinn zu ihren Broncen zuführten. Wie vollkommen die ägyptische Metalltechnik damals bereits ausgebildet war, beweist eine Statuette des Königs RAMSES II. in Osirisform aus seinem Grabtempel zu Theben, welche im Berliner Museum aufbewahrt wird: es ist ein Broncehohlguss von feinster Arbeit [1]). Auf alte Verbindungen zwischen Etruskern und Aegyptern weisen auch die Skarabäengemmen etruskischer Arbeit hin, welche OTFRIED MÜLLER erwähnt. Ebenso die zwei echt ägyptischen Idole und die vier Straussenneier, welche, mit Lotosmotiven und Hieroglyphen bemalt, sich bei Vulci gefunden haben [2]).

Das Bild, welches wir uns nach diesen gegenwärtig vorliegenden Urkunden von dem alten Zinnhandel auf dem Mittelmeer machen dürfen, wäre etwa folgendes. Das Metall kam im Tausche von Hand zu Hand wandernd an die Südküsten Galliens und wurde dort von den alten Sardiniern und Etruskern abgeholt und den östlichen Mittelmeervölkern zugeführt. So erhielten es anfänglich auch die Phönizier. Als aber deren Sicherheit zur See wuchs, spürten sie selbst den Bezugsquellen dieses wichtigen Metalles nach. An der Südküste Galliens mögen sie dann später gelegentlich erfahren haben, dass die ergiebigsten Zinnquellen jenseit des gallischen Festlandes auf britischen Inseln gelegen wären. Erst dann konnten sie den Plan fassen, diese kostbaren Inseln selbst aufzusuchen, zumal sie den Atlantischen Ocean inzwischen wohl schon auf ihren Fahrten nach dem gold- und silberreichen Tartessos, dem Peru und Kalifornien jener Tage, kennen gelernt hatten. Nach NILSSON's Ansichten aber hätten die Phönizier drei bis vier Jahrtausende vor unsrer Zeitrechnung eine Reise auf das Gerathewohl unternehmen müssen, um durch Zufall dabei die Zinninseln zu finden. Solche Entdeckungsfahrten aber sind nie vor ABEL TASMAN's Zeiten nach unbekannten Erdräumen ausgeführt worden. [3]). „Immer hatten die Seefahrer irgend ein Ziel vor Augen, immer trachteten sie, die Märkte oder den Ursprungsort hochgeschätzter Handelsgüter zu erreichen."

---

[1]) LEPSIUS, Die Metalle in den Aegyptischen Inschriften (Abhandl. der Berlin. Akad. vom J. 1871) S. 98.

[2]) GENTHE, Archiv für Anthropologie. IV, 1873, S. 242.

[3]) PESCHEL, Völkerkunde, S. 295.

Völlig aber verliert NILSSON's Hypothese an Boden, wenn wir, die Beschränktheit seines Standpunktes aufgebend, nicht blos skandinavische Funde in Betracht ziehen, sondern die Verbreitung der einheitlich stilisirten Broncegeräthe durch ganz Nord- und Mitteleuropa verfolgen [1]). Denn jene kurz- und langgriffigen Schwerter finden sich neben einander auch in den Pfahlbauten, genau mit denselben Spiralen verziert wie die schwedischen. Der bewegliche Opferherd von Ystad in Schweden und Peckatel (bei Neu-Strelitz) in Mecklenburg findet sich wieder bei Judenburg und Radkersburg (Steiermark), im Szaszvároser Comitate Siebenbürgens, bei Oberkehle in Schlesien und bei Frankfurt an der Oder — überall die vierrädrigen, ganz aus Bronce gefertigten, vorwärts und rückwärts gleich gearbeiteten, auf vier- oder achtspeichigen Rädern bewegbaren Wagen. Genau ebenso ähnlich sind sich alle die broncenen Hausgeräthe, Kessel, Kannen, Eimer, Vasen und Schüsseln, welche man in Belgien wie in Hannover, in der Schweiz wie im Salzkammergut, in Schleswig wie in Irland oder Ungarn gefunden hat. Diese Aehnlichkeit weist auf einen einheitlichen Ursprung im Auslande hin und C. F. WIBERG war wohl der erste, der ihren etruskischen Charakter nachwies. Nach ihm hat HERMANN GENTHE im sechsten Bande des Archivs für Anthropologie die Frage nochmals sehr eingehend geprüft und man darf wohl sagen entschieden.

Zahlreich finden sich in den Alpenländern Gefässe mit etruskischen Inschriften, etruskische Münzen bei Innsbruck und im Murthale. Die Waffen, die Haus- und Tempelgeräthe der nordischen Gräber zeigen eine unläugbare stilistische Aehnlichkeit mit denen, die man aus etruskischen Grabkammern hervorholt. Die specifisch etruskischen Plattenharnische mit Stehkragen fand man wieder bei Unter-Glein in Steiermark und bei Grenoble im Dauphiné, die uretruskischen Posaunen in Dänemark und Schweden, und umgekehrt die oben erwähnten vierrädrigen Opferkesselwagen in Vulci, Lucera und Rom. Um nicht zu ermüden, beschränken wir uns auf diese wenigen Beispiele.

Wir gelangen darnach zu der überraschenden Erkenntniss, dass die Fabriken, welche den nordischen Markt mit Broncegeräth versorgten, auf etruskischen Boden gestanden haben. Wie im Mittelmeer, so treffen wir auch im Norden Europa's unerwartet, aber doch deutlich erkennbar die Spuren dieses merkwürdigen Volkes. Dunkel ist die ethnographische Stellung der Etrusker. Auch der neueste Versuch CORSSEN's, ihre Sprache der altitalischen Gruppe anzureihen, wird von

[1]) GENTHE a. a. O.

kundiger Seite als misslungen bezeichnet, gleichwie die früheren, welche den semitischen Ursprung nachweisen wollten. Man weiss sogar nicht einmal, ob dieselbe überhaupt der indogermanischen Familie beizuzählen ist! Schon durch SULLA mannigfach bedrängt, erlosch die etruskische Sprache erst zur Zeit des AUGUSTUS[1]), unter dessen Grossthaten PROPERZ die Vernichtung tuskischer Stammesart nicht vergisst:

Eversosque focos antiquae gentis Etruscae.

Was die Alten uns über die älteste Geschichte dieses Culturvolkes melden, beschränkt sich darauf, dass es ehemals in Oberitalien an beiden Ufern des Po ansässig gewesen und von dort durch eine keltische Invasion zum Theil in den Süden des Apennin verdrängt worden sei. Lebhafte Kämpfe hatten die ersten griechischen Ansiedler mit diesem seetüchtigen Volke zu führen, das Corsika und Sardinien beherrschte und dessen betriebsame Gemeinwesen sich durch Mittelitalien vom Tyrrhenischen Meer bis zur Adria ausdehnten. Nicht mit Unrecht nannten die Griechen das Westitalische Meer nach den „Tyrrhenern", denn tuskische Colonien umsäumten es ehemals ringsum. Von der hohen Ausbildung der tuskischen Industrie theilt LIVIUS (XXVIII, 45) ein schlagendes Beispiel mit, um so interessanter als es sich auf eine Zeit bezieht, in welcher das Volk längst seine Blüthezeit hinter sich hatte. Als SCIPIO im Jahre 205 vor Chr. die Karthager von Sicilien aus in ihrem eignen Lande angreifen wollte, um sie tödtlich zu treffen, erbauten und rüsteten ihm die etruskischen Städte eine Flotte von 30 Kriegsschiffen in 45 Tagen vollständig kriegsmässig aus, wobei Populonia die Eisengeräthe, Arretium aber 3000 Schilde und Helme, 50,000 Lanzen und das ganze technische Material lieferten; andere Städte gaben das Segelzeug, Theer und Wachs her. Diese bewundernswerthe Leistung setzt entweder wohlgefüllte Magazine oder ein gut geschultes Arbeiterpersonal voraus — beides aber ist geeignet, Arretium zu einer wahren Fabrikstadt zu stempeln. Von hoch entwickeltem Handelsverkehr zeugen ferner auch die Messen am Tempel von Voltumna und im Haine der Feronia am Berge Soracte, zu welchen die Völker Italiens zusammenströmten[2]).

Darnach erscheinen die Etrusker sehr wohl befähigt, anfangs von der Poebene, später aber vom Süden des Apennin aus ihre nordischen Nachbarn mit den Broncewaffen, Haus und Schmuckgeräthen zu versorgen. Als Rimesse erhielten sie von den Galliern

---

[1]) OTFR. MÜLLER, a. a. O. S. 129 f.
[2]) OTFR. MÜLLER, a. a. O. S. 302.

das Zinn [1]), wie der Fund eines solchen Blockes in den Pfahlbauten zu bestätigen scheint, von ihren nördlichen Nachbarn aber den Bernstein. Jedoch nicht durch directen Karavanenverkehr, sondern von Stamm zu Stamm aus einer Hand in die andre befördert, haben wir uns diese Kostbarkeiten zu denken. Die grosse, räumliche Entfernung, welche die Gegenstände hin und zurück durch eine Kette von Besitzern zurücklegen mussten, wird dem Völkerkundigen kein Bedenken erregen. „So allein können wir uns das Vorkommen von Obsidianscherben aus Mexico oder von Geräthen aus Kupfer, das am Eriesee gewonnen wurde, in Indianergräbern jenseit des Mississippi und in den Südstaaten der nordamerikanischen Union erklären. Sind doch englische Waaren, die an der Ostküste Afrika's bei Mombas abgesetzt wurden, von Stamm zu Stamm durch ganz Afrika gewandert und bei Mogador an der Atlantischen Küste Marokko's wieder erkannt worden [2]).“

Uebrigens kam aller Bernstein des vorchristlichen Alterthums, wie MÜLLENHOFF [3]) nachgewiesen hat, von der Eidermündung und zwar grösstentheils über Land bis in's Rhônethal und weiter nach Massilia und durch die Alpen nach der Poebene, aber nicht von der samländischen Küste Preussens. Diese Bezugsquelle wurde den Römern erst zur Zeit NERO's eröffnet, nachdem ein zu PLINIUS' Zeit noch lebender römischer Ritter von Pannonien aus dorthin vorgedrungen war und die erstaunten Preussen über den Werth dieses dort so häufigen Fossils aufgeklärt hatte. „Lange lag der Bernstein bei ihnen,“ sagt TACITUS, „unter dem übrigen Auswurf des Meeres, bis römische Ueppigkeit ihn in Ruf brachte; sie selbst machen keinen Gebrauch davon und nehmen mit Verwunderung Bezahlung dafür in Empfang.“ Aehnlich drückt sich ein spätgriechischer Autor aus: „Bei den Nordvölkern soll ein Fluss das Elektron mit sich führen und dies überall an seinen Ufern ausgeworfen daliegen, wie bei uns die Kiesel; früher spielten die Kinder damit und warfen es umher, jetzt aber sammeln auch sie es und heben es auf, nachdem sie von uns gelernt haben, dass sie reich sind.“ — Zwar hat man alte griechische Münzen aus dem fünften und sechsten Jahrhundert vor Chr.

---

[1]) Das Kupfer zur Broncebereitung hatten sie im Lande selbst bei Volaterrae und auf Elba (OTFR. MÜLLER, a. a. O. S. 241).

[2]) PESCHEL, Gesammelte Abhandlungen, Leipzig 1877, S. 469.

[3]) MÜLLENHOFF, Deutsche Alterthumskunde, I, S. 215 f. J. N. VON SADOWSKI (die Handelsstrassen der Griechen und Römer durch das Flussgebiet der Oder, Weichsel etc., Jena 1877) behauptet einen directen Verkehr etruskischer Kaufleute mit baltischen Küstenbewohnern, ohne indess zwingende Beweise hierfür beigebracht zu haben.

in der Gegend von Bromberg gefunden, andere aus der Zeit des Demetrios Poliorketes am Meerbusen von Riga; allein diese beweisen nur, dass ein ausgedehnter Handelsverkehr zwischen den Griechen an der Adria oder dem Pontus und dem germanischen Norden bestand; dass derselbe aber den Bernstein zum Gegenstand gehabt, dawider sprechen alle Urkunden des Alterthums, denn, wie Müllenhoff versichert, wird weder bei Herodot noch irgend wo anders unter den Produkten, welche die Griechen den Pontusländern entnahmen, der Bernstein genannt. Ausdrücklich aber sagt Herodot (III, 15), dass dieses Fossil zugleich mit dem Zinn den Griechen durch phönizische Schiffe zugeführt wurde, und zwar aus dem „nordwestlichen Ocean“.

§ 7.

ETHNOGRAPHISCHE ÜBERSICHT.

Zwei Rassen bevölkern Europa. Räumlich und numerisch sind am Mächtigsten die „Mittelländer", oder wie der alte BLUMENBACH sie genannt, die „Kaukasier"; ausserdem finden wir die Mongoliden in ihrem ural-altaischen Zweige vertreten. Die wenigen Neger, welche in der Türkei als Sklaven, oder freiwillig eingewandert in Portugal sich vorfinden, kommen nicht in Betracht.

Unter den „Mittelländern" überwiegt wiederum ganz beträchtlich der indoeuropäische Sprachstamm. Was sich ausserdem an semitischen, hamitischen und anderen, unklassificirten, Sprachen, wie der Baskischen und den zahlreichen Kaukasischen, vorfindet, tritt hiergegen ganz beträchtlich zurück.

Dunkel und räthselhaft ist die ethnographische Stellung der Basken, welche das *Euscara* sprechen und sich selbst *Euscaldunac* nennen. Bekanntlich bewohnen sie den Nordosten Spaniens, die sogenannten baskischen Provinzen und im Südwesten Frankreichs die Landschaften Labourd, Nieder-Navarra und Soule [1]). Ihre Zahl wird schwankend angegeben. Die neusten und zuverlässigsten Daten rühren vom Prinzen LUCIAN BONAPARTE her, der sich an Ort und Stelle von 1856 bis 1869 mit dem Studium von Volk und Sprache beschäftigt hat [2]). Er schätzt die Gesammtzahl aller europäischen Basken auf 800 000, davon 660 000 in Spanien, 140 000 in Frankreich. Die Mehrzahl derselben versteht aber ausser der Muttersprache auch die betreffende Landessprache. Ausserdem wird noch in einzelnen Emigrantenansiedelungen Mexico's, Uruguay's und Argentiniens Baskisch verstanden. Man

---

[1]) Vgl. die Karte bei PAUL BROCA, *Mémoires d'anthropologie, tome II, Paris 1874, p. 112.*

[2]) Ausland 1873, S. 779, nach seinem Vortrage in der *Philological Society.*

unterscheidet mehrere Dialekte, von denen vier eine Literatur haben: das Guipuscoa, Biscaya, das Lapurta (in Labourdin) und das Sule. Diese aber zeigen unter sich nicht unerhebliche Unterschiede im Wortvorrath und grammatischen Bau, sodass sich nicht alle Basken in ihrer Muttersprache verständigen können, oder, wie WILHELM VON HUMBOLDT abschwächend sich ausdrückt [1]), „dass immer einige Gewöhnung dazu gehört, wenn sie einander geläufig verstehen sollen.“ Nicht minder beträchtliche Unterschiede zeigt der Schädelbau. PAUL BROCA fand [2]) die Mehrzahl der französischen Basken als Breitschädel, die spanischen (von Zaraus) als Schmalschädel; in beiden Fällen aber nahm er eine starke Minorität des entgegengesetzten Typus wahr, während die mesocephalen Formen höchst selten waren. Wie es scheint schieben sich also hier beide Typen, die schmalen und die breiten, durcheinander, nur so, dass in Spanien das eine Extrem, in Frankreich das andere überwiegt. Obwohl ferner die dunklen Augen vorherrschen, kommen dennoch nicht wenige graue und blaue vor; das Haupthaar ist indess überall dunkel. In Europa ist das merkwürdige Volk in entschiedenem Aussterben begriffen. Aus Frankreich flüchten sie vor der Conscription, in Spanien werden sie assimilirt. Noch im Jahre 1621 wurde in Pampelona ein baskisches Buch gedruckt, gegenwärtig hört man dort kaum mehr Baskisch reden. Ganz vor Kurzem erst ist es aus den Thälern von Alava, Tudela und Estella verschwunden. WILHELM VON HUMBOLDT aber hat aus einer ganzen Reihe von Ortsnamen gezeigt [3]), dass die Basken die Nachkommen der alten Iberer seien und dass sie im Alterthum die ganze Pyrenäenhalbinsel bevölkerten, bevor sie mit den Kelten sich vermischten oder von ihnen verdrängt wurden. Was die ethnographische Stellung der Basken aber so dunkel macht, ist die Isolirtheit ihres Idioms. In keiner europäischen Sprache findet sich ein ähnlicher Bau; vielmehr sind, wie schon VATER erkannt hat, eher einige Anklänge an die sogenannten „einverleibenden“ amerikanischen Sprachen nachweisbar, bei denen bekanntlich die Wurzeln in einander geschweisst werden, sodass der Satzbau vollständig im Wortbau untergeht. Doch sind neben dieser äusserlichen Aehnlichkeit sehr bedeutsame Unterschiede vorhanden, so die stete Anwendung eines Hilfsverbums bei der Conjugation, welche den amerikanischen Sprachen

[1]) WILH. VON HUMBOLDT, Prüfung der Untersuchungen über die Ureinwohner Hispaniens vermittelst der Vaskischen Sprache. Berlin 1821, S. 133.

[2]) PAUL BROCA, *Mémoires II, p. 91.*

[3]) A. a. O. *passim.* So sind alle heutigen Ortsnamen, welche mit *iria, uria, ilia* (Stadt, Illiberri = Neustadt) oder *ura* (Wasser, Asturia, Wasserfels oder *iturria* (Quell) oder *osca (eusca,* baskisch) zusammengesetzt sind, bis an die West- und Südküsten der Halbinsel hin, baskischer Abkunft.

mangelt[1]). Mit Recht erkennt darum WILHELM VON HUMBOLDT in jener Aehnlichkeit weniger ein Zeugniss für eine genealogische Verwandtschaft, als einen Beweis für das hohe Alter der Sprache. In der That hat man sich gewöhnt, die Basken für die ältesten Bewohner Europa's gelten zu lassen, wie ja auch die Alten sie als Autochthonen von Corsika, Sardinien, Sicilien bezeichnen, was übrigens durch sprachliche Indicien nicht hat bestätigt werden können. Sie selbst sind sich ihres hohen Alters gleichfalls sehr wohl bewusst[2]).

Eine ebenso isolirte Stellung hinsichtlich ihrer Sprache nehmen die zahlreichen Bergvölker des Kaukasus ein. PLINIUS berichtet nach dem TIMOSTHENES (!), dass in diesem Hochgebirge 300 verschiedene Sprachen geredet würden und dass die Römer hier nicht weniger als 130 Dolmetscher bedurft hätten, um mit jenen Völkern zu verkehren. Wenn hierin auch einige Uebertreibung unverkennbar ist, so darf immerhin darnach die Benennung, welche die Araber dem Kaukasus ertheilen, nemlich „Gebirge der Sprachen" wohlberechtigt erscheinen. JULIUS KLAPROTH[3]) theilte die Bewohner Kaukasiens in vier Abtheilungen, eine südliche, östliche, mittlere und westliche.

Die südliche Abtheilung umfasst die gewöhnlich Georgier, von den Russen aber Grusiner genannten Völkerschaften. Sie zerfallen in vier Sprachgruppen. Zur ersten derselben werden gerechnet: die Kartulen, das zahlreichste kaukasische Volk (ca. 742 000 Seelen), das sich angeblich nach Kartlos, einem Neffen Japhet's benennt und von dem sich die Kachetier, Imeretier, Pschawen und die von GUSTAV RADDE neuerdings geschilderten Chewsuren nur mundartlich unterscheiden. Seit dem vierten Jahrhundert nach Chr. ist das Georgische auch Schriftsprache. Eine zweite Sprachgruppe bilden die Mingrelier (206 000 Seelen), welche zwischen dem Zchenis-zkali und dem Ingur wohnen, eine dritte der kleine Stamm der Suanen, welcher 9100 Köpfe stark, die oberen Längenthäler des Ingur bewohnt und von FRESHFIELD so trefflich beschrieben worden ist, endlich als vierte Gruppe im Südwesten die Lasen, welche die pontische Küste bis Trapezunt bewohnen. Nach PROCOP's und AGATHIAS' Versicherung sind sie die

---

[1]) WILH. v. HUMBOLDT, a. a. O. S. 175.

[2]) So behaupten sie die Sprache Adam's und Eva's zu reden. Bezeichnend ist auch folgende Anekdote. Ein Montmorency sagte einst zu einem Basken: *Savez vous que nous datons de mille ans? — Et nous,* erwiederte dieser, *nous ne datons plus.* (Allgem. Zeitung 1875, S. 563.)

[3]) JUL. KLAPROTH, *Asia polyglotta.* Paris 1823. p. 109—133. Vgl. auch PETERMANN's Mitth. Ergh. 54, 1878, S. 1—11 mit Karte, Taf. II, welche nach RITTICH die detaillirtere Darstellung von HEINRICH BERGHAUS (Phys. Handatl., Ethnogr. Taf. 15) mehrfach berichtigt.

Nachkommen der alten Colchier, aber nicht, wie Andere wollen, der mythischen Colonisten des SESOSTRIS, wogegen schon ihre Sprache zeugt.

Die Völker der östlichen Abtheilung, welche Daghestan bewohnen, sind numerisch nur halb so stark als die Georgier, nemlich nach RITTICH nur 460 000 Seelen. Sie werden meist unter dem Namen der Lesghier zusammengefasst, während die Georgier sie Leki nennen. Auch sie zerfallen in vier Sprachgruppen: erstlich die Awaren, welche sich selbst Marulal (Bergbewohner) nennen und zu denen auch die Rutul gehören, zweitens die Tabassaranen und Kasikumuk, welche nicht mit den türkischen Kumüken zu verwechseln sind, drittens die Akuscha, welche auf RITTICH's Karte als Chürkelinen oder Darginen aufgeführt werden, und endlich die Kura oder Kürinen, die südöstlichsten aller Kaukasier, am Ssamurflusse.

In die mittlere Abtheilung werden alle Völker eingereiht, welche von den Kaukasiern Mizdschegen, von den Russen aber Tschetschenzen (nach dem Hauptstamm) genannt werden. Sie bewohnen mit Ausnahme der Tuschi, welche in Schiskis und Achmetu am Südabhange hausen, die Nordseite des Gebirges und zerfallen in die Galgai oder Inguschen im Westen und Karabulaken im Murtanthal. Die ersteren nennen sich selbst Lamur (Bergbewohner), die anderen Arschte. Der vierte und zahlreichste Zweig sind die eigentlichen Tschetschenzen, welche sich selbst Nachtschuoi nennen und compakt in den Thälern rechts vom Argun wohnen.

Die westliche Abtheilung endlich umfasst die Tscherkessen oder Adige, von denen die Kabardiner nur ein Zweig sind, und die Abchasen, wie sie die Georgier, oder Absne, wie sie sich selbst nennen. Erstere werden übrigens schon bei ARRIAN als Zychoi, letztere als Abasci erwähnt. Beide Stämme sind nur mehr wenig zahlreich, nachdem sie grösstentheils seit 1864 in die Türkei ausgewandert sind. Die Kabardiner hatten im Mittelalter eine weit grössere Verbreitung bis zum Don und nach der Krim hin, wo sie noch um 1502 erwähnt werden [1]). Nach RITTICH zählten die unter russischem Scepter befindlichen Kaukasier im Jahre 1873:

1. die Georgier (ohne die Lasen)	957 000
2. die Lesghier	460 000
3. die Mizdschegen	139 000
4. die Tscherkessen	180 000
Insgesammt	1 736 000

Nach dem Berliner Frieden (1878) sind auch die Lasen grösstentheils Unterthanen des Zaren geworden, sodass dieser nunmehr über alle kaukasischen Völker gebietet.

---

[1]) KLAPROTH. a. a. O. S. 131.

Alle Versuche, diese Sprachen den bekannten Typen anzureihen, sind bisher gescheitert. Weder Bopp, der wenigstens die Georgier den Indogermanen, noch Max Müller, der sie seinen „Turaniern", d. i. den Uralaltaiern anreihen wollte, haben ihre Ansichten hinreichend beweisen können. Die eingehenden Studien Schiefner's und von Uslar's haben die selbständige Stellung dieser Idiome immer klarer dargelegt [1]. — —

Von den classificirten Sprachen der mittelländischen Rasse ist der semitische Stamm in den Juden und Arabern vertreten. Erstere reden jedoch ausschliesslich die jeweilige Landessprache, die letzteren sind überdies nur in geringer Zahl und stark vermischt in den Alpujarras der Sierra Nevada, gänzlich assimilirt aber in einzelnen Thälern der Westalpen *(la Maurienne)* vorhanden, wohin sie zwischen 890 und 950 nach Chr. von dem Maurengebirge *(Chaine des Maures)* und dem Golfe von St. Tropez vorgedrungen sein und in einzelnen Namen von Berggipfeln (Monte Moro, Mischabel-, Gabel-hörner, Allalinspitze in der Monte Rosagruppe), von Ortschaften (Sarraz, Pont des Sarrazins ebenda) und endlich von alten Geschlechtern (Sarrazin, Saladin, Morel, Lassaraz etc.) in der südwestlichen Schweiz sich noch heute verrathen sollen [2].

Der indoeuropäische (oder indogermanische oder arische) Sprachstamm ist nicht nur in seiner westlichen, sondern auch in seiner asiatischen Abtheilung vertreten. Zur letzteren gehören die Tat oder Tadschik (Perser) in der Gegend von Baku und Lenkoran, neben ihnen die Armenier in Transkaukasien und die Kurden in den Hochthälern am Ararat und auf dem Plateau von Kars. Ferner sind, wie A. F. Pott definitiv gezeigt hat, auch die räthselhaften über ganz Europa in wenigen Tausenden verstreuten Zigeuner hieher zu rechnen, deren eigene Sprache den sieben sogenannten neuindischen Dialekten, den Töchtern des Sanskrit, als achter beigeordnet wird. Welcher Bezirk Indiens die Heimath der Zigeuner gewesen, ist ebenso unklar, wie der Zeitpunkt ihrer Auswanderung daher. Franz Miklosich [3], der sich mit den historischen und sprachlichen Schicksalen dieses merkwürdigen Volkes am eingehendsten beschäftigt hat, ist aus linguistischen Gründen der Ansicht, dass sie nicht vor dem Jahre 1000 nach Chr. Indien verlassen haben könnten. Die weiteren

[1]) Vergl. die Denkschriften und Bulletins der Petersburger Akademie 1856—73, und Friedrich Müller in „Orient und Occident", Jahrgang II, Göttingen 1864, S. 526—535.

[2]) Ausland, 1873, S. 55 f.

[3]) Denkschriften der Wiener Akademie, phil.-histor. Kl., Bd. 23, 1874, S. 1—45.

Etappen ihres Marsches gen Westen verrathen sich in den persischen und armenischen Beimengseln ihrer Sprache. Die Hauptstation aber vor ihrer ferneren Ausbreitung in Europa ist ganz sicherlich in einem Lande zu suchen, dessen Sprache griechisch war, nach MIKLOSICH höchst wahrscheinlich das eigentliche Griechenland, wie R. RÖSLER meint, Morea. Hier müssen sie sich lange aufgehalten haben, denn die griechischen Entlehnungen sind in ihrer Sprache besonders zahlreich und intensiv. Zuerst [1]) beschrieben werden sie in Creta vom Franciskaner SIMON SIMEONIS aus dem Jahre 1322; in Corfu sind sie nachgewiesen noch vor 1346, während ihr Name zuerst ebenda (*feudum Acinganorum*) jedoch etwas später, nemlich 1386 erscheint. In der Wallachei werden sie urkundlich genannt um 1370, in Nauplion 1398, doch ist damit nicht ihr erstes Auftreten irgendwie festgestellt. Von Griechenland aus verfolgt MIKLOSICH ihre Wanderung in zwei Richtungen. Die eine bewegt sich durch Ungarn (zuerst genannt 1417), Mähren und Böhmen (erste Erwähnung 1416), Deutschland (im Norden erwähnt 1417, in der Schweiz 1418), Polen (erste Erwähnung 1501), nach Nordrussland, Finland und nach Schweden (erste Erwähnung 1512). Denn in der Sprache der nordrussischen Zigeuner finden sich indische, griechische, serbische, rumunische, magyarische, deutsche und polnische Elemente, in jener der schwedischen ausserdem noch finnische. — Eine zweite Schaar bewegte sich durch Südeuropa. In Barcelona ist das Eintreffen der ersten Bande im Jahre 1447 verbürgt, doch ist nicht gesagt, woher sie kamen. Indess heissen sie in catalonischen Urkunden jener Zeit gradezu „Griechen". Ihre Sprache hat (gleich dem Idiom der süditalischen Zigeuner) nur griechische, slawische und rumunische Elemente aufgenommen, deutsche und französische fehlen, sodass sie entweder Mitteleuropa gar nicht berührt oder es im Fluge durchzogen haben müssen. Im Baskenlande werden sie zuerst 1538 genannt, ihre Sprache zeigt dort griechische, slawische und französische Entlehnungen, nicht aber auch spanische; darnach ist ihre Wanderstrasse angedeutet. Wann sie in England zuerst aufgetreten, ist wiederum unbekannt; die älteste gegen sie gerichtete Verordnung ist aber aus dem Jahre 1531 datirt. Ihr Dialekt zeigt griechische, slawische, magyarische, deutsche und französische Entlehnungen, rumunische sind, auffallend genug, nicht nachweisbar. — Woher das Wort *Cigani* oder *Cingani*, mit dem sie im östlichen Europa zuerst bezeichnet werden, abzuleiten, bedarf noch immer der Aufklärung, ebenso wie die Provenienz der anderen Benennung, welche sie für Aegypter

[1]) Ihre angeblich früheste Erwähnung aus der Zeit des Königs BELA von Ungarn (1260) ist wie R. RÖSLER (Ausland 1872, S. 407) gezeigt hat, apokryph.

(engl. *Gypsies*, span. *Gitanos*) ausgiebt. Sie selbst nennen sich *Romnitschel*, „Sohn des Weibes“, oder *Rome*, „Männer“.

Der westliche, europäische Ast der indogermanischen Sprachfamilie wird weiter eingetheilt in eine nordeuropäische oder germanisch-lettisch-slawische Gruppe und eine südeuropäische, zu welcher die Griechen, Albanesen, Lateiner und Kelten gehören.

Die Kelten sind sicherlich als die ersten Indoeuropäer in die westlichsten Regionen Europa's eingewandert und seitdem mannigfach von den nachdringenden Geschwistern verdrängt worden, wie sie auch gegenwärtig nur auf die äussersten Extremitäten des Continentes eingeschränkt sind. Ihre Sprache ist in entschiedenem Verlöschen begriffen. Ehedem bewohnten die Kelten nicht nur Gallien (mit Ausschluss des euscarischen Südwestens), sondern auch Oberitalien, die Alpen, Süddeutschland, die Britischen Inseln und Spanien, wo sie als Keltiberer auftreten. Aus diesen Gebieten sind sie theils gänzlich vertrieben, theils wurden sie im eigenen Lande romanisirt oder germanisirt. Gegenwärtig ist ihre Sprache nur noch in zwei Idiomen erhalten; im kymrischen Zweige, zu dem das Armorische in der Bretagne, die Sprache von Wales und endlich die 1778 erloschene carnische Mundart in Cornwallis zu rechnen sind; ferner im gaelischen oder gadelischen Zweige in Irland und Nordwestschottland [1]). Beide Idiome aber sind im Ersterben begriffen und werden wohl kaum noch das nächste Jahrhundert erleben.

Die Idiome der zweiten italischen Gruppe sind bekannter unter dem Collectivnamen der romanischen Sprachen. Das Römische (Latinische), ursprünglich den benachbarten mittelitalischen Dialekten dem Umbrischen, Volskischen, Sabinischen und Oskischen, schwerlich auch dem Etruskischen [2]) beigeordnet, hat diese allmählich sich assimilirt und ebenso die Mehrzahl der in den übrigen europäischen Provinzen des alten Römerreichs geredeten Nationalsprachen verdrängt oder umgebildet. Zu diesen Töchtersprachen des Lateinischen [3]) ge-

---

[1]) Die Karte von James Murray in den *Transactions of the Philological Society 1870—1872, Part. II, London 1873*, zeigt die Ostgrenze der gadelischen Sprache in Schottland als eine Linie, welche von Luss am Loch-Lomond im Bogen über Dunkeld (am Tay River) und Balmoral nach Nairn am Moray Firth verläuft und weiterhin noch den östlichsten Zipfel von Black Isle und die Nordosthälfte von Caithness (östlich der Linie Swiny-Brimsness) noch der englischen Sprache zuweist. Unvermischt gesprochen aber wird das Gadelische nur in der Nordwestecke Schottlands.

[2]) S. oben S. 105 f.

[3]) Die alten Germanen hatten für diese ihre westlichen und südlichen Nachbarn das Wort *wala*, ursprünglich = fremd. Daher die Ausdrücke: Wall-

hören bekanntlich: das Italienische, das Nord- und Südfranzösische, welchem letzteren sich das Catalanische annähert, das Spanische, Portugiesische, das Ladinische oder Raetoromanische in den Centralalpen, das Furlanische in Friaul und endlich das Rumunische oder Rumänische. Von diesen erfordern hier nur die drei letzt genannten Sprachgruppen eine etwas eingehende Erwähnung.

Die Ladiner sind die letzten Ueberreste einer ehedem weiter im Alpengebiete verbreiteten Völkerschaft. Nach LUDWIG STEUB's langjährigen Untersuchungen [1]) lagern nemlich im alten Raetien, d. h. in Tirol und der Ostschweiz, nach den Ortsnamen zu schliessen drei Sprachschichten übereinander. Zu oberst als die jüngste Deutsch, und zwar der bayrische und alamannische (Schweizer-) Dialekt. Unter dem Deutschen gelagert und älter als dieses ist das Römische, denn lateinische Ortsnamen breiten sich nördlich bis in die bayrischen Grenzgebirge und in Vorarlberg bis in den Bregenzer Wald aus. Als unterste und älteste Schicht bleibt noch ein Grundstock eigenartiger, raetischer Ortsnamen übrig, welche sich weder durch deutsche noch romanische Wurzeln auflösen lassen, wohl aber einige Aehnlichkeiten mit den analogen Namensformen etruskischen Ursprungs verrathen. STEUB erinnert darum an die schon von LIVIUS, TROGUS und CATO (bei PLINIUS) behauptete Verwandtschaft der alten Raetier mit den Etruskern, was durch Gräber und Inschriften in etruskischem Stil und Alphabet, welche man in den Alpen vorgefunden, nur um so wahrscheinlicher wird. Die Ladiner sind in den Alpenstädten als Walchen, gewöhnlich in besonderen Quartieren („Walchengasse") noch bis ins Mittelalter hinein nachgewiesen, am Achensee wurden noch im zehnten und elften, in Innsbruck noch im zwölften Jahrhundert ladinische Laute vernommen. Gegenwärtig ist diese Sprache, bedrängt durch die Deutschen von Norden, noch mehr aber durch die Italiener von Süden her, eingeschränkt auf das Engadin, das Sulzbergerthal oder Val di Sol, das Fleims- und Fassa-Thal (hier und im vorigen stark mit Italienischen Elementen versetzt), das Grödener, Enneberger, Abtei- und Ampezzothal und endlich das Quellgebiet des Cordevole [2]).

Ebenso wie nach Ansicht der sprachkundigen Forscher die Ladiner die romanisirten Raetier repräsentiren, also den romanisirten Galliern (Franzosen), Iberern u. s. w. mit Recht gleichwerthig zur

---

fahrer, Wallnuss; Wälschen, Wales, Cornwallis, Wallonen, Churwallis (Engadin), Walchen (Ladiner), Wlachen (Rumänier).

[1]) L. STEUB, Zur rätischen Ethnologie. Stuttgart 1854. Ferner dessen Herbsttage in Tirol, S. 115 f. und im Ausland 1872, S. 625 und 656.

[2]) S. die Karten in PETERMANN's Mittheilungen 1877, Taf. 17, und bei ASCOLI, *Archivio glottologico italiano. vol. I. Roma 1873. Carta dialettologica.*

Seite gestellt werden, muss auch das Furlanische oder das Idiom der Bewohner Friaul's als eine selbständige Tochtersprache des Lateinischen aufgefasst werden. Sie ist dadurch noch besonders merkwürdig, dass sie auf ein zum Theil keltisches Reis gepfropft ist und eine starke Hinneigung zu Formen der altfranzösischen Mundarten zeigt [1]).

Die Frage nach der Entstehung der Rumänischen (Rumunischen) Sprache und Nation hat vielfachen Streit hervorgerufen, der immer noch nicht abgeschlossen erscheint. Wir glauben uns hier der Ansicht HEINRICH KIEPERT's anschliessen zu dürfen, wonach wir in den Rumänen das romanisirte, altthrakische Volk der Daken (oder Geten, was gleichbedeutend ist), vor uns haben. Decken sich doch noch heute die Grenzen der rumänischen Sprache nahezu mit den Umrissen der alten Provincia Dacia [2]). Immerhin bleibt es ein in der Völkergeschichte einzig dastehendes Factum, dass eine zahlreiche Nation wie die dakische innerhalb 150 Jahren (von 107 bis 257 n. Chr.) vollständig hat romanisirt werden können. —

Reine, unvermischte Thrakier, welche weder romanisirt noch slawisirt wurden, sind uns in den heutigen Albanesen erhalten, die wir als dritten indogermanischen Sprachenzweig den Kelten und Lateinern folgen lassen. Sie selbst nennen sich Schkjipetâri, ihre Sprache das Schkjipi, ihr Land aber Schkjiperîa [3]). Doch sind sie in Europa allgemein bekannt nur unter dem Namen der Albanesen oder der Arnauten, wie die Türken sie nennen. Nach v. HAHN heisst der wilde Gebirgsstrich zwischen Awlona und Delwino noch heute Arberîa, was in dem geghischen Dialekt sich zu Arbenîa umwandelt und nach ausdrücklicher Versicherung im Lande selbst zur Bezeichnung ganz Albaniens dient [4]). — Die Schkjipetaren theilen sich in die zwei Stämme der Geghen, welche nördlich vom Schkumbiflusse (41° N. Br.), und der Tosken, die südlich desselben wohnen. Beide Sprachen sind urverwandt, aber gegenwärtig so verschieden, etwa wie Dänisch und Deutsch. Scharf unterscheiden sich auch beide Stämme nach Charakter

---

[1]) ASCOLI, a. a. O. § 5.

[2]) H. KIEPERT, Alte Geographie, § 302. (1. Aufl. 1878, S. 336 ff.)

[3]) Man leitet diese Worte fälschlich von *Schkep*, Felsen, ab, während sie der im Verbum *schkip-oig*, „ich verstehe", vorhandenen Wurzel sich viel besser annähern. Sie nennen sich also nicht „Bergbewohner", sondern „die einander Verständlichen". H. KIEPERT, Alte Geogr. § 355.

[4]) v. HAHN, Albanesische Studien, Jena 1854, Bd. I, S. 230. Das türkische *Arnaut* ist nach H. KIEPERT nur eine Umstellung von Arbanit, während FALLMERAYER es von dem Namen des kühnen Schkjipetaren-Häuptlings ARIANITES oder ARANITA KOMNENOS ableitet, welcher sein Heimathsland gegen Sultan MAHMUD II. so ruhmvoll vertheidigte. Historische Abhandl. der k. bayr. Akad., Bd. 8, München 1860, S. 484.

und Religion. Die lebhafteren Tosken sind griechisch-katholisch, die Geghen theils römische Katholiken, theils fanatische Moslem. Beide Stämme zerfallen wieder in eine Reihe einzelner Clans unter besonderen Häuptlingen. — Die Albanesen sind als sogen. „Illyrier" im Alterthum an verschiedenen Punkten Italiens und Siciliens nachgewiesen worden, wie sie auch, beherrscht von den (semitischen?) Pelasgern, den Hellenen in der Bewohnung Griechenlands voraufgingen. — Auf ihre Stellung zu den heutigen Neugriechen und überhaupt den ethnographischen Rang dieses vierten Zweiges der südeuropäischen Indogermanen soll in der speciellen Staatenbeschreibung am gehörigen Orte näher eingegangen werden.

Diese vier südeuropäischen Zweige des indogermanischen Sprachbaumes sind sowohl unter einander als auch mit der asiatischen Sippe näher verwandt, denn mit der nordeuropäischen Sprachengruppe, welche den germanischen, lettischen und slawischen Zweig in sich begreift. Diese drei Idiome zeigen wieder unter sich zahlreiche Aehnlichkeiten wobei jedoch das Lettische und Slawische sich näher stehen als beide dem Germanischen.

Der germanische Sprachzweig[1]) zerfällt in drei Sprossen, das Gotische, das Deutsche und das Nordische, von denen das erstgenannte, früh ausgestorben, uns bekanntlich nur noch in der Bibelübersetzung des WULFILA und anderen unbedeutenderen Fragmenten erhalten ist. Das Gotische hat bei seinem Erlöschen nicht einmal Töchtersprachen hinterlassen, es ist völlig untergegangen.

Das Deutsche trennte sich früh in zwei Hauptabtheilungen, das Niederdeutsche und Oberdeutsche. Die erste Abtheilung verzweigte sich zunächst in das Friesische und das Sächsische, welcher letztere Spross wiederum in das Angelsächsische (Englische) und Altsächsische, der Muttersprache des heutigen Holländischen und Plattdeutschen, sich gliederte. Das Oberdeutsche zeigt nur mundartliche Differenzirungen (darunter als Hauptgruppe das Mitteldeutsche), welche überaus schwer zu classificiren und geographisch zu umgrenzen sind[2]). Wie man sieht, steht der plattdeutsch redende Pommer oder Preusse sprachlich dem Holländer viel näher, als dem Bayern oder Oesterreicher. Unser modernes Schriftdeutsch ist bekanntlich keine besondere Mundart, auch keine Schöpfung LUTHER's, wie man oft hören kann, sondern die Sprache „der sächsischen Kanzlei, welcher nachfolgen alle Fürsten und Könige in Deutschland" zu LUTHER's Zeiten. Dieses allgemeinen

---

[1]) SCHLEICHER, Die deutsche Sprache, Stuttgart 1860, S. 90 ff.

[2]) S. die Sprachenkarte bei ANDREE-PESCHEL, Phys. statist. Atlas des Deutschen Reichs, Taf. 10, mit der Grenze zwischen Ober- und Niederdeutsch.

Gebrauches wegen wählte sie der grosse Reformator, als „die gemeine, deutsche Sprache“, für „Ober- und Niederländer“ gleicherweise verständlich [1]). Doch hat sich die Sprache der ersten deutschen Bibel im Laufe der Jahrhunderte schon merklich verändert. Die schönen Zeiten sind vorüber, bemerkt STEINTHAL, wo wir noch sagten, je zweene für ein Männerpaar, je zwo für ein Frauenpaar, je zwei für ein Kinderpaar oder Mann und Frau zusammen. Ebenso ist die Bedeutung der Worte mannigfach verschoben und verdunkelt.

Das Nordische umfasst die gewöhnlich unter dem Namen der skandinavischen zusammengefassten Sprachen. In seiner ursprünglichen Form, dem Altnordischen, beherrschte es im Mittelalter Schweden, Norwegen, Dänemark und Island. Jedoch nur auf dieser abgelegenen Insel und auf den Faröer hat es sich noch conservirt; auf dem Festlande ist es in den dänisch-norwegischen und den schwedischen Zweig zerspalten. —

Der Lettische Ast der Nordeuropäer wird gewöhnlich noch in zwei Sprossen getheilt: einmal die Letten, in den russischen Gouvernements Kurland, Livland, St. Petersburg, Pleskau (Pskow) und Witebsk, und zweitens die Litauer südlich von jenen in den Gouvernements Wilna und Grodno und in Ostpreussen. Die seit dem 17. Jahrhundert erloschene Sprache der alten Preussen stand dem Litauischen sehr nahe, welches seinerseits wieder viel Terrain an die polnischen und russischen Nachbarn verloren hat. —

Die Slawen bilden einen der zahlreichsten und wichtigsten Aeste der Indoeuropäer. Man theilt sie in die Ost- und Südslawen einerseits und die Westslawen andrerseits. Zu den ersteren gehören: zunächst die Russen mit ihren drei Dialekten, dem Gross-, Klein- und Weissrussischen, ferner die sogenannten Südslawen: die Bosnier, Serben, Croaten, Slowenen (in den Alpen) und endlich die Bulgaren, ein ursprünglich finnischer Stamm, der seit dem siebenten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung slawisirt wurde [2]). Unter die Westslawen pflegt man die Polen, Tschechen (Böhmen und Mähren), Slowaken (in den Karpathen) und die stark zusammenschmelzenden Wenden (in der Lausitz) zu rechnen. Diese Trennung der West- und Ostslawen ist politisch von grosser Wichtigkeit und wird uns bei Darlegung des Problems der orientalischen Frage und des Panslawismus ausführlicher beschäftigen.

Die Sprachen der Indoeuropäer sind (oder waren) sämmtlich flectirende und unterscheiden drei Geschlechter, oder genauer geschlecht-

---

[1]) LUTHER's eigene Worte bei SCHLEICHER, a. a. O. S. 107.

[2]) FRIEDR. MÜLLER, Allgem. Ethnogr. Wien 1873. S. 352.

liche und geschlechtslose Dinge. Ferner sind sie ausgezeichnet vor allen anderen Sprachen der Welt durch den Besitz des Zeitworts „sein". Ihnen steht in Europa, vorzüglich im äussersten Norden und Osten, eine Gruppe anderer Sprachen gegenüber, denen diese Vorzüge mangeln, nemlich die Idiome der uralaltaischen Völker der grossen mongolischen Rasse. Diese benutzen nur Wurzelzusätze (Suffixe), um die grammatische Verrichtung eines Wortes im Satze zu bestimmen. Die Suffixe werden dem Worte nur locker angefügt (agglutinirt) und geeigneten Falls kann jedes Wort als Suffix dienen, sodass es möglich ist, ganze Sätze in ein Wort zusammenzulöthen [1]). Daher unterscheiden diese Sprachen auch weder Hauptwort noch Zeitwort.

Die ural-altaischen Sprachen [2]) werden in fünf Zweige zerlegt: den mongolischen, finnischen, samojedischen, türkischen und tungusischen, von denen jedoch der letztere in Europa nicht vertreten ist.

Als der westlichste Vorposten der Mongolen sind die Kalmüken oder Ölöt zu nennen. Ursprünglich mit den übrigen Mongolen Centralasiens vereint, wanderten sie im Beginn des 17. Jahrhunderts aus und occupirten sie nach Durchwanderung Westsibiriens am Ende des vorigen Jahrhunderts die Steppenlandschaft westlich der Wolga in den Gouvernements Astrachan und Stawropol, wo sie, etwa 146 000 Köpfe zählend, seitdem nomadisiren. Ein Theil der Ölöt ist jedoch 1771 unter namenlosen Gefahren und Drangsalen nach dem chinesischen Reiche zurückgewandert.

Reichlich vertreten ist die Finnische Gruppe, nemlich in allen ihren vier Zweigen, den Ugriern, den Bulgaren oder Wolgafinnen, den Permiern und den baltischen oder eigentlichen Finnen. CASTRÉN rechnet unter die Ugrier: die Ostjaken am rechten Ufer des Obj (also nicht mehr in Europa), die Wogulen, welche 2000 Köpfe stark als Jäger im nördlichen Uralgebirge hausen und endlich die Magyaren. Dass die letzteren zur finnischen Familie gehören, wurde schon von SAJNOVICS, einem Begleiter des *P.* HELL auf seiner Reise an das Nordcap, um 1770 nachgewiesen.

Zu den bulgarischen oder Wolgafinnen gehören erstlich die Tscheremissen (260 000 Seelen), im Gouvernement Kasan rechts der Wolga als Ackerbauer und Jäger ansässig und noch des versteckten

---

[1]) So kann der Osmane den Gedanken: „nicht dazu gebracht werden können, einander zu lieben" in dem Worte *sew-isch-dir-il-me* ausdrücken. STEINTHAL, Charakteristik der hauptsächl. Typen des Sprachbaues, Berlin 1860, S. 193.

[2]) FRIEDR. MÜLLER, Allgemeine Ethnographie, S. 338 ff.; PESCHEL, Völkerkunde, S. 404 ff.; PETERMANN's Mitth. 1878, Ergänzungsheft 54, mit 2 Karten nach RITTICH, und 1877, S. 141 ff.

Heidenthums verdächtig, und zweitens die Mordwa oder Mordwinen (792 000 Seelen) in zahlreichen Enclaven von Nowgorod nach Osten bis Orenburg und nach Süden bis Kamyschin an der Wolga hin als Ackerbauer und Bienenzüchter verbreitet. Sie sind in die Dialekte der Mokscha im Nordosten des Ssura- und Mokschaflusses, und der Ersas, vorzüglich im Westen an der Oka, getrennt. Zu den Wolgafinnen sind, wie oben bemerkt, die Bulgaren der Balkanhalbinsel nicht mehr zu rechnen, da sie sprachlich und körperlich seit dem zehnten Jahrhundert völlig slawisirt worden sind. Ihre Brüder an der Wolga haben sich den mongolischen und grossrussischen Eroberern gegenüber ungleich resistenter gezeigt.

Unter die Permier oder nordischen Finnen reiht die Völkerkunde fünf Stämme. Im Flussgebiete der Kama, inmitten der Urwälder des alten Biarmalandes der Normannen, hausen die eigentlichen Permier, nur 67 300 Seelen zählend; nördlich ihnen benachbart entlang den Nebenflüssen der Petschora und Wytschegda die Syränen (85 400), östlich wiederum und südöstlich von diesen bis in's Orenburg'sche die 240 000 Köpfe starken Wotjaken, welche sich selbst Udy oder Ut-murt nennen, und ferner im Gouvernement Perm der kleine Stamm der Wogulen (2030 Seelen), sämmtlich Ackerbauer oder Kaufleute; endlich die sehr zahlreichen (2 820 000 Seelen starken) und zum Theil hoch cultivirten baltischen oder eigentlichen Finnen an den Nordost- und Nordgestaden der Ostsee, die von den germanischen Nachbarn ihren gebräuchlichen Namen erhalten haben, den man mit Recht vom Worte *veen*, welches Sumpf oder Torfmoor bedeutet, ableitet. Wollen doch einige Sprachforscher in dem Namen Suomi, den sie ihrer Heimath, und Suomi-laisia, den sie sich selbst beilegen, die Bedeutung Sumpf- und Seeland wieder erkennen! Uebrigens ist nicht zu bezweifeln, dass Tacitus (*Germania c. 46*) und Ptolomaeus (3, 5, 20) jene Völkerschaft unter dem Namen der *Fenni* und Phinni ungefähr in ihren heutigen Wohnsitzen bereits gekannt haben. Ihren Mundarten nach zerfallen sie: in die Suomi in Finland am finnischen und bottnischen Meerbusen (1 710 300 Seelen), die Ehsten, welche mit den im Aussterben begriffenen Nord- und Südtschuden (Wepsen und Woten) und Liven Ehstland, Nordlivland, die Inseln Dagö und Ösel, sowie noch die Nordspitze Kurlands (nordöstlich von Windau) bewohnen, ferner die seit 1846 in Kurland erloschenen Krewinen. Verschwistert sind dem Blute nach mit diesen Stämmen die Lappen Skandinaviens und Nordfinlands, deren Sprache nach dem Urtheile Castrén's, der ersten Autorität auf diesem Gebiete, noch vor 2000 Jahren dieselbe war, wie die der Suomi. Erst sehr spät sind sie in ihre jetzigen Wohnsitze eingewandert. —

Dem finnischen Zweige der Uralaltaier stehen am Nächsten die Samojeden [1]), welche mit ihren westlichen Vorposten, dem Jarakstamm, zwischen dem Weissen Meer und dem Uralgebirge in den Tundren als Renthierzüchter nomadisiren. Im Gouvernement Archangelsk werden sie auf ungefähr 5400 Seelen geschätzt. Ehemals freie Eigenthümer der baumlosen arktischen Moossteppen und reiche Heerdenbesitzer, sind sie jetzt, wie SCHRENK und FINSCH berichten, der Verführung des Branntweins erlegen und, durch Seuchen unter den Renthieren verarmt, in die Knechtschaft schlauer und hartherziger Syränen gefallen. Es ist möglich, dass bei einer künftigen Ordnung der Völker die Samojeden nicht als getrennter Ast der Uralaltaier, sondern nur als ein Zweig der finnischen Gruppe ihre Stellung finden werden. Schon RITTICH hat sie auf seiner Karte den Nordischen Finnen beigezählt und sie den Wogulen als nächst verwandt zur Seite gestellt.

Als vierten Ast der Uralaltaier lassen wir die türkischen Völker folgen, für deren Heimath die Wüsten und Steppen um den Kaspi und Aral gelten. Im russischen Turkestan hausen noch heute die Ösbegen, Karakalpaken, Kirgisen und Türkmenen. Hier sassen auch noch um 1030 nach Chr. die Seldschuken, bevor sie nach dem Abendlande aufbrachen und zuletzt als Osmanli erobernd ihren Fuss auf drei Welttheile setzten. Ausser den letzteren, deren Zahl in der europäischen Türkei nicht mit Sicherheit angegeben werden kann (man schätzt sie $1^1/_2$ bis 2 Millionen, in Kleinasien dagegen auf das Drei- bis Vierfache), finden wir im östlichen Europa: die Kasan'schen Türken, welche in der Stärke von 2 082 000 Seelen über die Gouvernements Kasan, Orenburg, Ssamara, Stawropol und ganz Transkaukasien hingestreut sind, die zum Theil noch heidnischen Tschuwaschen (570 000) am rechten Ufer der Wolga östlich der Ssura, die Basianischen Türken am Nordabhang des Kaukasus, südwestlich vom Elbrus, die Nogaier (95 000) im Gouv. Stawropol in den Steppen nordöstlich von Mosdok und zuletzt die Kumüken (72 000), ihnen benachbart an der kaspischen Küste bei Petrowsk. Endlich sind hier noch als vertürkte Finnen zu nennen einmal die Baschkiren, welche 757 300 Seelen zählend im südlichen Uralgebirge hausen, ferner die Meschtscherjäken (136 500) und Teptiären (126 000) im Gouvernement Ufa.

Ein Theil dieser türkischen Völker wird missbräuchlich, leider auch von Sprachforschern (CASTRÉN, VAMBÉRY, FRIEDRICH MÜLLER, RITTICH) als Tataren bezeichnet, obgleich schon JULIUS KLAPROTH

[1]) Nach JOH. EBERHARD FISCHER, Sibirische Geschichte, St. Petersburg 1768, I, S. 118 stammt dies Wort aus der Sprache der Lappen, von denen sie *Same* und ihr Land *Sameädna* genannt werden.

vor einem halben Jahrhundert davor eindringlich gewarnt hat [1]). „Tataren" sind ursprünglich identisch mit den eigentlichen Mongolen einschliesslich der Ölöt, der vage Begriff der „Tatarei" also mit dem der Mongolei, wie aus chinesischen Urkunden bereits des neunten Jahrhunderts nach Chr. hervorgeht, wo diese Völker als *T'ata* oder *T'a-ta-öl* erwähnt werden. Bekanntlich waren es nun echte Mongolen, welche unter dem Befehle TUSCHI-CHAN's, des Sohnes von TSCHINGGIS-CHAN, den bulgarischen Staat an der Wolga zerstörten und das grosse aber schnell vergängliche Kiptschakische Reich gründeten; insbesondere aber wurden die Nachfolger TUSCHI's, die Erben der Theilfürstenthümer, in die das grosse Reich von Kiptschak zerfiel, als „Tataren" bezeichnet (Kasan'sche Tataren, Astrachan'sche, Krim'sche Tataren). Ihre Unterthanen aber waren und blieben theils finnische, theils türkische Stämme; nur die Dynasten waren Mongolen. Die Unterthanen aber gleichfalls unter dem Begriff der Tataren unterzuordnen ist ebenso verkehrt, als wenn man die heutigen Chinesen als Mandschu oder die Javaner als Germanen bezeichnen wollte. Es ist hin und wieder nöthig, der Abkunft solcher vieldeutiger Worte nachzuspüren, welche nur geeignet sind, Verwirrung in die Nomenclatur der Völker und Länder zu tragen. —

[1]) Ganz zu verwerfen ist die Entstellung *Tartaren*. Diese im Englischen und Französischen leider ausschliesslich angewandte Form rührt bekanntlich von LUDWIG dem Heiligen her, der sich, als man den Einbruch der „Tataren" fürchtete, zu seiner Mutter mit dem Wortspiel wandte: „*Erigat nos, mater, caeleste solatium, quia si perveniant ipsi, vel nos ipsos quos vocamus Tartaros ad suas tartareas sedes unde exierunt retrudemus, vel ipsi nos omnes ad caelum advehent.* KLAPROTH, *Asia polyglotta*, Paris 1823, S. 202 ff.

DIE EUROPÄISCHEN STAATEN.

I. DAS RUSSISCHE REICH.

Das Russische Reich in Asien und Europa hat gegenwärtig eine Gesammtfläche von fast 395 000 Quadratmeilen, was einem Sechstel aller Continentalräume gleichkommt und die uns zugewandte Fläche des Mondes noch um 52 000 Quadratmeilen (um die fünffache Grösse des Deutschen Reiches!) übertrifft[1]). Das „Europäische Russland", einschliesslich des Grossfürstenthums Finland, des Königreichs Polen und des kaukasischen Generalgouvernements, enthält 106 414 Quadratmeilen, was etwas mehr als die Hälfte von ganz Europa (56 %) oder beinahe das Elffache der Fläche des Deutschen Reichs darstellt.

1. DAS EUROPÄISCHE RUSSLAND.

Das Europäische Russland ist ein Flachland, um nicht zu sagen ein Tiefland. Im Osten wird es begrenzt durch die 320 Meilen lange meridional verlaufende Kette, „oder[2]) vielmehr die Verbindung von einzelnen beinahe parallelen Ketten, welche den Namen Ural führt". Wie v. HELMERSEN gezeigt hat, beginnt das System des Uralgebirges geognostisch und hypsometrisch im Süden mit dem Berge Airuk, in der Nähe der Embaquellen, im Norden aber endet es hypsometrisch im Konstantinstein an der Karabucht, während es geognostisch sich noch viel weiter polwärts verfolgen lässt, nemlich über den Paë-jer-zug und die Waigatsch-Insel durch ganz Nówaja Semljá. Würde diese

---

[1]) Nach A. v. HUMBOLDT's malerischem Vergleich, zuerst im *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne, 2me éd. 8°, Paris 1825, I, p. 91.*

[2]) Für dieses wie überhaupt das Folgende vgl. A. v. HUMBOLDT, Centralasien, Berlin 1844, I, 266 ff. Das Wort Ural wird von HUMBOLDT mit dem Kirgisischen *ural-mak*, gürten, in Beziehung gebracht. Auch die Russen nennen ihn *kamennyi pojas*, „Felsengürtel", *cingulus terrae* heisst er schon auf HIRSVOGEL's Karte aus dem Jahre 1547, der ältesten gedruckten Karte Russlands, welche bekannt ist.

geognostische Verlängerung des Ural mitgezählt, so empfinge er dadurch eine Länge von 500 Meilen. Zwischen dem Airuk und dem Konstantinstein lassen sich fast überall drei Ketten nachweisen, welche im nördlichen und mittleren Theil dieser Erstreckung unmittelbar an einander liegen, und nur im südlichen Theil, südwärts vom Jurmaberge, bogenförmig auseinander weichen wie die Fäden einer aufgedrehten dreisträhnigen Schnur, um sich jedoch beim Airukknoten wieder zu berühren. Im Süden haben diese 3 Ketten auch besondere Namen. Die östlichste derselben ist unter den Namen des Muchodschar- oder Karagan- oder Ilmengebirges bekannt und hält sich in einer mittleren Kammhöhe von 500 m; der mittlere Zug, welcher im Süden Urkatsch, in seiner nördlichen höheren Hälfte aber Irendik genannt wird, erhebt sich in der letzteren bis 900 m Kammhöhe und culminirt im Iremel mit 1536 m; der westlichste Strähn aber, welcher den Stamm des eigentlichen oder kleinen Ural trägt, zeigt eine mittlere Erhebung von 400 bis 500 m, die nur von wenigen Quarzkuppen überragt wird. Nördlich von Jurmaberge (985 m) schliessen sich alle drei Ketten enger an einander und streichen bis zur Sablia genau nördlich. Zwischen Jekaterinburg und Nishne Tagilsk[1]) verliert der Rücken alle Schärfe des Kammes, sodass der Reisende, der auf der grossen Strasse von Perm über Kungur nach Jekaterinburg und Tobolsk fährt, das Gebirge überschreitet, ohne einen Berg, ohne anstehendes Gestein erblickt zu haben[2]). Wenn nicht das Barometer dem aufmerksamen Beobachter das Ansteigen des Terrains anzeigte oder nicht inmitten der waldigen Terrainwölbungen die Wasserscheide durch einen 20 Meter breiten Durchhau sichtbar gemacht wäre[3]), so würde sich Jeder verwundert nach dem Gebirge erkundigen, nachdem er es längst überschritten. Die Passhöhe vor Jekaterinburg liegt in 375 m Meereshöhe, also noch 44 m unter dem Pflaster der Frauenkirche in München. Erst am 60. Breitengrade in der Umgegend von Bogoslowsk treten wieder höhere Gipfel auf und von hier aus allein genoss ALEXANDER VON HUMBOLDT den Anblick wahrhaft alpiner Höhen: der Kontschakow erreicht 1560 und der Deneschkin 1633 m, sodass sie also der Schneekoppe (1624 m) an Höhe ungefähr gleichen, wie diese aber im Sommer stets von Schnee entblösst sind, der sich nur in verborgenen Schluchten zu halten vermag. Auch noch weiter nördlich, wo der Töll-poss als höchste uralische Bergspitze zu 1688 m aufsteigt, fehlen alle ausdauernden

---

[1]) *Sh*, dem russischen Ж entsprechend, wird wie *j* in *Journal* ausgesprochen.

[2]) B. v. COTTA, Der Altai, Leipzig 1871, S. 11.

[3]) F. v. HOCHSTETTER, Ueber den Ural. Berlin 1873, S. 19. (VIRCHOW und HOLTZENDORFF's Sammlung.)

Schneebildungen und damit alle Gletscher, aber auch alle Vegetation auf den öden Felsrücken. Nordwärts des Sabljaberges (1566 m) schwenkt das Gebirge, das trotz der geringen Breite immer noch die drei Ketten erkennen lässt, nach Nordosten ab, dabei fortwährend an Höhe verlierend, sodass der Gnetju nur 1297 m (wie der Keilberg im Erzgebirge), der Konstantinstein aber nur noch 454 m misst. So hat dieses ganze Gebirge, das an Länge der Entfernung von Palermo nach Christiania oder der Strecke der Rocky Mountains innerhalb der Vereinigten Staaten gleichkommt, hypsometrisch nur den Rang des deutschen Riesengebirges.

Ausser dem Ural, dem Kaukasus und dem kurzen Jailadagh [1]) auf der Halbinsel Krim, bemerkt man auf guten Terrainkarten keinen Gebirgszug im Europäischen Russland. Nur sanft anschwellende Landrücken, in Nordrussland *Uwali* genannt, durchziehen den enormen Raum, wobei nur an wenigen Punkten eine Meereshöhe von 300 Meter überschritten wird. Am Längsten bekannt und als Quellgebiet von Wolga, Dnjepr und Düna schon in den alten russischen Chroniken gefeiert ist die Erhebung des Waldairückens und Wolchonskywaldes, der im Popenberg (Pópowa gorá) mit 351 m culminirt. Erst in der Mitte unsres Jahrhunderts hat man ebenso beträchtliche Erhebungen am Bergufer der Wolga westlich von Ssysran entdeckt, wo der Bjelij Kliutsch bis 352 m ansteigt [2]). Weniger bedeutend sind die Erhebungen bei Minsk (Dubowa 340 m) und südlich von Dorpat (Munnaberg 324 m, Gaisingberg 315 m), welche man mit dem ungefähr gleich hohen ostpreussischen Höhenrücken in Beziehungen gebracht hat. Nur das Steppen-Plateau im Süden des Donéz steigt wieder mehrfach über 350 m auf, ein Punkt bei Iwánowka bis 370 m. — Die Hochebene von Bar und Tarnopol, welche beim wolynischen Kremenez 405 m erreicht, ebenso die beträchtlich höhere Lyssa gora (611 m) in Polen sind unter die Vorterrassen der Karpathen, der niedrige Timanrücken zwischen Mesén und Petschora (mit dem Sawsar 276 m) vielleicht unter die Ausläufer des Ural zu rechnen. Nimmt man hierzu noch das finnische Seenplateau, dessen höchster Punkt Teiriharju 334 m Meereshöhe besitzt, so sind damit die bedeutenderen Culminationen des russischen Flachlandes erschöpft.

Diesen stehen wieder weit ausgedehnte Niederungen gegenüber. So die Tiefebene am Pripjät und Dnjepr, wo die Städte Pinsk 143 m und Kijew 94 m hoch liegen, und das Thal der grossen Seen zwischen dem Finnischen und Weissen Meerbusen — jene alte Meeresstrasse

---

[1]) Er culminirt im Tschatyr-dagh mit 1528 m.

[2]) PETERMANN's Geogr. Mittheilungen 1866, S. 2.

vom Eismeer zur Ostsee, wo heute der Spiegel des Ládoga- nur 15 m, des Onégasees nur 72 m, die Stadt Olonéz nur 55 m hoch liegen. Auffallender noch ist die Depression in der Nähe des Kaspischen Meeres und der sich daran schliessende breite Einschnitt des Wolgathales, durch welches Russland eigentlich in ein nördliches und südliches Plateau geschieden wird, welche beide sanft bis zu 280 m im Mittel sich emporwölben. Hierbei tritt dann der merkwürdige Fall ein, dass der Wolgaspiegel an der Kamamündung unterhalb Kasan, in fast gleicher grader Entfernung vom Weissen, Schwarzen und Baltischen Meere, sich nur 100 russische Fuss oder 30.5 m über das Meer erhebt und erst bei Rybinsk über 300 Fuss (91.4 m) hoch liegt. So ist auch die Wasserscheide zwischen dem Newa- und Wolgasystem, welche der Tichwinkanal durchschneidet, nicht höher als 176 m und auch die Höhe des Dnjepr-Bug-Kanals liegt nur 147 m über der Ostsee. Nach alledem ist es begreiflich, dass das Europäische Russland von sämmtlichen europäischen Staaten die geringste mittlere Bodenerhebung hat, nemlich nur 167 m nach GUSTAV LEIPOLDT's Berechnung, welche den Kaukasus ausschliesst [1]). Aber bei der gewaltigen Fläche, über welche diese Erhebung sich erstreckt, wird das Volumen des russischen Bodens über dem Meeresspiegel ein so bedeutendes, dass es über ganz Europa ausgebreitet, dieses um 90 m erhöhen würde — der höchste Effekt, den ein europäischer Staat in dieser Hinsicht erzielt [2]).

In einem solchen Flachlande müssen sich grosse Stromsysteme und mächtige Seenbecken entwickeln. Das geringe Gefälle verlangsamt die Stromgeschwindigkeit, die Gewässer werden „still aber tief" und erschweren die Bergfahrt nur wenig. Daher tragen nicht blos die Hauptströme, sondern sogar die Nebengewässer der Nebenflüsse im Sommer noch grosse Dampfer. Aber auch der künstlichen Verbindung der Stromsysteme durch Kanäle stehen nur geringe technische Schwierigkeiten im Wege [3]). So führen drei Kanäle [4]) von der Newa zur

---

[1]) G. LEIPOLDT, Die mittlere Höhe Europa's. Plauen 1875, S. 136.

[2]) S. oben S. 19 des Allgemeinen Theils. — Als Quellen für das Obige dienten die vortrefflichen mit zahlreichen Höhenangaben versehenen Karten A. PETERMANN's in STIELER's Handatlas (Bl. 49—55 der Lieferungsausgabe von 1873—1877) und ILJIN's Orographische Karte des Europäischen Russlands (in russischer Sprache), Maassstab 1 : 7 350 000, St. Petersburg 1874, welche in Höhenschichten ein überaus klares Bild der russischen Bodenerhebungen liefert.

[3]) Besitzt doch die russische Sprache ein besonderes Wort für das, was im Hudsonsgebiete *portage* genannt wird, nemlich *Wolok* (enthalten in Wyshnij-Wolotschok), schmale Isthmen zwischen zwei Flüssen, über welche die Kähne geschleift oder getragen werden.

[4]) S. die Karte in PETERMANN's Mittheilungen 1877, Taf. 21.

Wolga, also von der Ostsee zum Kaspischen Meer, nemlich der kleine Wyshnij-Wolotschok-Kanal, der Tichwin-Kanal und der wichtige Marien-Kanal zwischen dem Onéga- und Weissen See (Bjelo Osero), durch welchen ²/₃ aller Waaren von Rybinsk nach St. Petersburg gehen. — Zwischen Eismeer und Kaspisee liefert eine mittelbare Verbindung (mit Hülfe des Marienkanals) der Kanal des Herzogs Alexander von Württemberg, indem er den Weissen See mit der Ssuchona (Dwina) verknüpft; unmittelbar aber geleitet der seit 1845 kaum mehr benutzte Jekaterinenkanal von der Kama zur Wytschegda und Dwiná. Endlich führt von der Ostsee zum Schwarzen Meere: einmal der Königs- oder Dnjepr-Bug-Kanal, zweitens der Oginskische Kanal, der den Pripjät mit dem Njemen (Memel) verbindet, und drittens der Beresinakanal, welcher aus der Düna (russisch „westliche Dwiná" genannt) durch die Beresina zum Dnjepr geleitet.

Die Gesammtlänge aller fahrbaren Wasserstrassen[1]) in Russland betrug im Jahre 1868 5760 geogr. Meilen, davon entfallen auf die Kanäle 107, die kanalisirten Flüsse 712 und die natürlichen Wasserstrassen 4941 Meilen. Das Stromgebiet der Wolga macht vom letzteren fast die Hälfte aus, nemlich 2470 Meilen; dann folgt das hydrographische Gebiet des Schwarzen und des Asow'schen Meeres mit 1417, das der Ostsee mit 930 und des Weissen Meeres mit 417 Meilen. Die Wolga ohne Nebenflüsse ist allein in einer Länge von 483 Meilen schiffbar, der Dnjepr (bekanntlich auf 12 Meilen seines untern Laufes zwischen Jekaterinosslaw und Alexandrowsk durch 13 Wasserfälle und Stromschnellen unterbrochen, welche zusammen 40 Meter überwinden), 260 Meilen, der Don 210 und die Düna 124 Meilen hindurch schiffbar. Vom Gesammtwerthe aller Wasserfrachten bewegten sich auf der Wolgastrasse 48 Procent, vom Gesammtgewichte nur 29 Procent, in letzterer Beziehung steht die Newastrasse mit 41 Procent oben an. Die Zahl der Flussdampfer, welche im Jahre 1852 nur 83 betrug, hob sich bis 1869 auf 623 mit 45 000 Pferdekraft. Darunter sind etwa 400 Bugsirdampfer, mit deren Hülfe 68 Procent des Gesammtgewichtes der Güter befördert werden. Auf dem Wolgasystem allein bewegten sich 1869 423 Dampfer mit 33 700 Pferdekraft, und mit Hülfe dieser können die Frachten jetzt von Astrachan bis St. Petersburg in einem Sommer gelangen, während sie früher genöthigt waren, in Rybinsk zu überwintern. In grossen Karawanen bewegen sich Fahrzeuge in jedem Frühling die Flüsse hinab; so von Bjeloi und Porjétschje die Düna abwärts nach Riga, eine andere von Orel die Oka hinab nach Nishnij-

[1]) Vgl. SARAUW, Das Russische Reich nach dem Krimkriege. Leipzig 1873, S. 268 ff. und RÖTTGER's Russische Revue I, 1872, S. 136 ff.

Nowgorod und dann zum grössten Theil die Wolga bergauf, endlich eine dritte Karawane von der oberen Wolga über Twer und Wyshnij-Wolotschok nach Nowgórod am Ilmensee und nach der Newa. Fast die Hälfte aller Frachten wird so durch die Frühjahrskarawanen transportirt [1]). Die Fahrzeuge selbst werden gewöhnlich in den Hafenstädten als Brennholz verkauft [2]).

So bilden die Wasserstrassen unter den Verkehrsmitteln Russlands einen wesentlichen Factor, dessen Bedeutung jedoch dadurch abgeschwächt wird, dass die Gewässer im mehr oder weniger lange andauernden Winter mit Eis bedeckt sind. Im Norden dauert diese Störung 7 bis 8 Monate, im mittleren Russland 5 bis 6, im Süden 3 Monate. In dieser Zeit aber tritt der Schnee und der Schlitten als eine sehr bequeme Form des Verkehres ein. Die Zahl und Beschaffenheit der ländlichen Wege ist eine sehr mangelhafte; Steinchausseen gab es im Jahre 1868 nur 6915 Werst (1138 geogr. Meilen), welche noch dazu sehr ungleich vertheilt sind. Damals entbehrten nach LENGENFELDT noch 28 Gouvernements diese Kunstrassen völlig. Grundlos sind namentlich im Gebiete der „schwarzen Erde" die „Poststrassen" bei Regen- und Thauwetter; alsdann sind 5 bis 6 Pferde kaum im Stande, eine Equipage fortzubewegen [3]). — Mehr Sorgfalt hat man in neuerer Zeit dem Eisenbahnnetz zugewendet. Es waren im Jahre 1878 (1. Januar) im Betrieb 20 119 Werst [4]) oder 2892 geogr. Meilen, also kommen auf je 100 Quadratmeilen der Fläche nur 0.296 Meilen Eisenbahn (im Deutschen Reiche 1878 30 303 Km oder 4083 Meilen, also auf je 100 Quadratmeilen 41 Eisenbahnmeilen). — Was das Klima im Europäischen Russland betrifft, so haben wir den continentalen Charakter desselben bereits oben [5]) hervorgehoben: auf einen strengen Winter, der im Norden das Quecksilber zum Gefrieren bringt, folgt ein kurzer Frühling, ein heisser Sommer und auf diesen nach ein Paar Nebeltagen wieder strenger Frost. Je weiter nach Osten, desto heftiger werden diese Gegensätze, desto geringer im Allgemeinen auch die Niederschläge. Bei der grossen Ausdehnung des Russischen Reiches über fast 30 Breitengrade ergeben sich jedoch bedeutende klimatische Unterschiede, welche zunächst in pflanzengeographischer Beziehung, dann aber auch in Verbindung mit der wechselnden Zusammensetzung

---

[1]) LENGENFELDT, Russland im neunzehnten Jahrhundert. Berlin 1875, S. 157.

[2]) BODE in BAER und HELMERSEN's Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. XIX, St. Petersburg 1854, S. 391.

[3]) BODE, a. a. O. S. 366.

[4]) Gothaischer Hofkalender für 1879, S. 900.

[5]) Cap. 3 des Allgemeinen Theils.

des Bodens in wirthschaftlicher Hinsicht wichtige Gegensätze zur Folge haben. Im höchsten Norden erscheinen so die Tundren, weiter südlich das Wald- und Ackerbaugebiet in drei Abstufungen, ferner die Steppen, und ganz im Süden, am Strande der Krim und im alten Kolchis ein Stück Mediterrangebiet. Im Folgenden soll uns nur der wirthschaftliche Werth dieser „Produktionszonen" beschäftigen, nachdem die physikalischen Bedingungen derselben bereits oben [1]) dargelegt worden sind [2]).

Von den Tundren sind nur die trockenen Lichenenflächen mit *Cladonia rangiferina* für den Menschen bewohnbar, denn sie allein gewähren dem Renthier Nahrung. Der Ertrag dieser Cladonienfelder ist aber ein sehr geringer, alle 8—10 Tage müssen die Renthierheerden das abgeweidete Revier mit einem anderen vertauschen, obendrein liefern diese Thiere so wenig Milch, dass, wie CARL VOGT [3]) versichert, mindestens 100 dazu gehören, um eine Familie, wenn auch nur knapp, zu ernähren. Bei solch geringem Nahrungswerth werden jene feuchten Polarwüsten immer nur von wenigen Renthiere züchtenden Nomaden bewohnt werden können. In Europa sind es die 4—5000 Seelen zählenden Samojeden, welche die Tundren östlich vom Weissen Meer durchwandern. Im Norden der Halbinsel Kola leben nur wenige Familien der loparischen Finnen. Die Kopfzahl der Renthierheerden [4]) beträgt im Gouvernement Archangelsk 340 300, von denen ein grosser Theil auch auf das Waldgebiet dieser Provinz entfällt, denn auch im tundrenlosen Län Uleåborg zählt man 59 600 Renthiere. — In diese nordischen Einöden reicht auch noch der Ural hinein, aber „nur am Fusse der Berge zeigt sich die Vegetation der Tundren, dann folgen einförmig graue Trümmergefilde, eine Oede, wo nur Steinlichenen Gedeihen finden. Auf einem über 4000 Fuss hohen Gipfel (unter 68° Br.) schien dem Reisenden SCHRENK alle Vegetation weithin erstorben, auch der Schnee fehlte und nur in der Tiefe der Thäler liess sich hin und wieder verstreut ein bräunlich grüner Fleck, eine kümmerliche Oase des Pflanzenlebens entdecken [5]).

Südlich von den Tundren bis zum 60. Breitengrade dehnt sich das Waldgebiet aus, welches den grössten Theil Finlands, die Gou-

---

[1]) Cap. 4 des Allgemeinen Theils.

[2]) Das Folgende erschien bereits mit den entsprechenden Umformungen an Text und Ziffern in den „Deutschen Geographischen Blättern", Bremen 1877, Heft 3 und 4, S. 117 bis 136, mit Karte.

[3]) CARL VOGT, DR. BERNA's Nordfahrt, S. 165.

[4]) SCHWANEBACH, Statistische Skizze des Russischen Reichs. St. Petersburg 1876, S. 23 und 56.

[5]) GRISEBACH, Vegetation der Erde, I, 184.

vernements Olonéz, Wologdá, das südliche Archángelsk, und die nördlichen Distrikte von Nowgórod, Wjatka und Perm umfasst. Alles, was hier nicht Moor, See oder Fluss ist, wird von einem wahren Waldocean überzogen, in dem sich nur höchst vereinzelt Ackerbauoasen finden. Zählen wir jene genannten Gouvernements und Finland für voll, so entfallen auf dieselben von der Waldfläche des Europäischen Russlands, welche 193.5 Millionen Dessjatinen (38 390 Quadratmeilen) oder 40 Procent der Gesammtfläche beträgt[1]), genau ⅔, nemlich 129.8 Millionen Dessjatinen (23 950 Quadratmeilen), d. h. viel mehr als alle europäischen Staaten zusammen an Waldfläche besitzen (höchstens 15 000 Quadratmeilen) oder fast das Zehnfache der Waldungen im Deutschen Reiche (2500 Quadratmeilen).

Als mittlere Bevölkerungsdichtigkeit dieser sieben Gouvernements ergeben sich 255 Köpfe auf die Quadratmeile. Nehmen wir aber nur die Gouvernements Wologdá, Olonéz, Archángelsk (ohne Inseln) und den Län Uleåborg (die nördliche Hälfte Finlands) als typisches Waldland heraus, so erhalten wir nur 84 Seelen auf die Quadratmeile[2]). Wie sehr sich die einzelnen Gouvernements von diesen Mittelwerthen entfernen, zeigt folgende Tabelle, welche das Procentverhältniss von Wald und Ackerland zur Gesammtfläche[3]), sowie die Volksdichtigkeit[4]) verdeutlicht.

Gouvern. etc.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf	Gouvern. etc.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf
	Wald	Ackerl.	1 Q.-M.		Wald	Ackerl.	1 Q.-M.
Wologdá . .	92.8	2.2	137	Nowgórod . .	62.6	12.4	455
Olonéz	80.3	2.1	120	Finland . . .	52.3	1.2	270[5])
Perm	73.5	9.7	364	Archángelsk	35.3	0.1	20
Wjatka . . .	68.1	24.0	865	ohne Tundren	77.2	—	—

[1]) Nach neueren Schätzungen jedoch nur 114.5 Mill. Dessj., davon in Wologdá, Archángelsk, Olonéz und Perm zusammen 67 Mill. Dessj. Russ. Revue XI, 1877, S. 213.

[2]) Berechnet nach dem Gothaischen Hofkalender für 1877, S. 861 u. 889.

[3]) Diese Ziffern sind entlehnt aus SARAUW, Das russische Reich seit dem Krimkriege, Leipzig 1873, S. 118 ff. Neuere Angaben fehlen, bis auf Wjatka, für welches (in der Russischen Revue VII, 1875, 447) 57.3 Proc. Wald und 35.5 Proc. Ackerland aufgeführt werden. — SARAUW arbeitete nach dem officiellen Quellenwerk Russland, verfasst von Offizieren des Generalstabes unter Redaktion des Generalmajor J. N. OBRUTSCHEW. Militärstatistisches Archiv, Bd. IV, St. Petersburg 1871 (in russischer Sprache), das mir im Original nicht erreichbar war.

[4]) Nach SCHWANEBACH S. 4 f. (vom Jahre 1870).

[5]) Im Län Uleåborg nur 64.

Von den Gouvernements Nowgórod und Wjatka sind die südlichen Theile schon erheblich durch die Cultur in ihrem Holzvorrathe geschwächt; das Waldareal Finlands erscheint durch die enormen Seeflächen (757 Quadratmeilen) und den Felsboden eingeschränkt, Archángelsk aber ergiebt grundverschiedene Werthe, je nachdem die kahlen Tundren in Abzug genommen werden oder nicht.

Schwerlich werden sich die vier nördlichen Gouvernements Archangelsk, Wologdá, Olonéz und Uleåborg jemals einer höheren Culturstufe erfreuen als heute. Die Hauptbeschäftigung der spärlichen Bewohner ist die Jagd, denn der Feldbau ist zu mühsam. Während nemlich dem deutschen Landmann mehr als sieben Monate zum Ackern, Säen und Ernten zur Verfügung stehen, muss der nordrussische Bauer dieselbe Arbeit in drei bis vier Monaten absolviren. Unter sonst gleichen Umständen braucht er also sieben Pferde und sieben Knechte, während bei uns vier derselben genügen. Diese gleichen Umstände sind aber nicht vorhanden, denn nordrussische Aecker liefern höchstens das dritte Korn, deutsche hingegen das vierte und fünfte im Durchschnitt. Ueberdies müssen die Vorräthe für den sonnenlosen sieben oder acht Monate andauernden Winter gesichert werden, denn während dieser Zeit ist der nordische Hinterwäldler abgeschlossen von der übrigen Welt. So kämpft der Mensch dort um das baare Dasein, ein Ueberschuss an Kräften bleibt nicht verfügbar.

Wenig anziehend erscheint der landschaftliche Habitus dieses Waldlandes nach der Schilderung BODE's [1]). „Von den hochgelegenen Dörfern, d. h. solchen, die ausnahmsweise nicht an Flüssen liegen, geniesst man eine unbeschränkte Fernsicht über einen wahren Waldocean, in welchem die schwachen Undulationen des Bodens nur hier und da kleine Walderhöhungen aus dem fast gleichmässig ebenen dunkelgrünen Wipfelmeer auftauchen lassen. Weder erhebend noch ansprechend ist eine solche Fernsicht! Das Gefühl der Abgeschiedenheit beschleicht den Beschauer um so mehr, als hier auch die freundlichen weissen Kirchen mit ihren hellgrünen Dächern fehlen, die bei ähnlichen Fernsichten in den grossen Waldregionen des Gouvernements Nowgórod noch hier und da bewohnte Plätze verrathen. Hier hingegen erstarrt jeder heitere Gedanke und man sehnt sich hinweg über die endlosen düsteren Waldstrecken, die selbst nicht einmal der Axt des Holzfällers hinreichenden Ersatz für die aufgewandte Mühe versprechen."

Wichtig wird dieses Waldgebiet durch seinen Reichthum an Pelzthieren und als Holz-, Theer- und Potaschelieferant, doch ist die

---

[1]) BAER und HELMERSEN's Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reichs Bd. 19, S. 49.

Produktion derselben wieder dadurch eingeschränkt, dass nur während drei bis vier Monaten die Flüsse frei von Eis sind und den Transport jener Materialien nach dem Süden oder an das Weisse Meer gestatten. Seitdem auf der Dwina zwischen Archángelsk und Weliki-Ustjug Dampfer fahren, werden sich die Exportverhältnisse erheblich bessern. Die allein von der ländlichen Bevölkerung im Norden Russlands jährlich bereitete Menge von Theer und Pech wird zu 330 Millionen russischer Pfund veranschlagt [1]. — Günstiger situirt schon sind die südlicheren Distrikte dieses Waldmeeres (Nowgórod, Wjatka und Perm). Wjatka, das sich eines relativ guten Bodens erfreut, versorgt sogar die Nachbargebiete mit seinem kleinen Ueberschuss von Cerealien.

Solche Verhältnisse leiten hinüber zum dritten wirthschaftlichen Abschnitt, der Ackerbauzone, welche sich vom 60. Breitengrad südwärts bis zu den Steppen erstreckt. Die Zusammensetzung des Bodens, welche auf geologischen Ursachen beruht, macht eine weitere Theilung dieser Zone nöthig. Die nördlichen und mittleren Landstriche sind vom Diluvium überdeckt, welches im Allgemeinen ein mageres, oft sandiges Ackerland liefert, das viel Dünger und eine sorgfältige Bearbeitung erfordert, welche letztere durch den Reichthum an kleineren und grösseren Steinen (den Diluvialgeschieben) besonders erschwert wird. Nur in den polnischen Gegenden und in den Ostseeprovinzen, welche sämmtlich sich einer alten Cultur und rationelleren Bewirthschaftung erfreuen, ergeben diese Diluvialflächen reichere Erträge. — Diesen gegenüber steht die südliche Zone der humusreichen „schwarzen Erde" (das *Tschornosjóm)*, welche ohne Dünger und ohne schwere Arbeit stets reiche Ernten gewährt. Wir theilen darum diese grosse Zone in eine nördliche mit schwachem und eine südliche mit starkem Ackerbau, zu welch letzterer auch die baltischen und ehemals polnischen Gouvernements zu rechnen sind.

Das Gebiet des schwachen Ackerbaues umfasst 15 ganze Gouvernements und Theile von im Norden oder Süden angrenzenden mit einer Gesammtfläche von etwa 17 500 Quadratmeilen. Als mittlere Volksdichtigkeit ergeben sich 1150 Einwohner auf eine Quadratmeile. Die folgende Tabelle zeigt die specifischen Werthe für Wald- und Ackerflächen wie für die Bevölkerung [2]):

---

[1]) Sarauw, a. a. O. S. 234.

[2]) Nach Sarauw S. 118 f. und Schwanebach S. 4 f.

Gouvern.	% d. Gesammtfläche. Acker	Wald	Einwohner auf 1 Q.-M.	Gouvern.	% d. Gesammtfläche. Acker	Wald	Einwohner auf 1 Q.-M.
St. Petersburg	16.3	44.0	1622	Twer	31.7	31.6	1289
Pskow	32.3	48.9	977	Jarosslaw . .	35.0	34.0	1547
Witebsk . . .	45.2	41.8	1083	Wladimir . .	43.8	46.8	1420
Minsk	24.0	45.0	713	Nishegorod .	38.7	49.6	1366
Mohilew . . .	45.7	27.0	1086	Kostromá . .	20.6	67.1	755
Smolensk . .	38.1	34.8	1120	Kasán	44.0	40.4	1473
Kaluga	53.7	25.1	1774	Ssimbirsk . .	47.9	35.0	1342
Moskau . . .	39.0	38.1	2931	Ufa	10.3	52.5	617

Das Ackerland liefert nach Wilson [1]) noch nicht das dritte Korn (genau 2.85) und 1.7 Tschetwert [2]) Getreide auf den Kopf der Bevölkerung, d. h. etwa 0.6 Tschetwert im Jahre zu wenig; denn man rechnet in Russland 2,3 Tschetwert auf den Kopf. Würde kein Getreide importirt, so würde das in der Zone selbst erzeugte nur für 270 Tage des Jahres ausreichen, während der übrigen 95 Tage aber müssten die Einwohner hungern. Die Zone ist also entschieden übervölkert, und zwar findet die überschüssige Bevölkerung ihren Unterhalt in der Fabrikthätigkeit. Hier in den Gouvernements Moskau, St. Petersburg, Wladimir, im südlichen Perm, in Twer, Rjäsán, Jarosslaw und Kaluga (dem Range nach geordnet) concentrirt sich genau die Hälfte des Werthes der gesammten industriellen Produktion Russlands; das Gouvernement Moskau allein liefert fast 18 Procent. Die Manufakturindustrie hat ihren Hauptsitz in den Gouvernements um Moskau; hier finden sich die blühenden Baumwoll-, Flachs- und Seidenspinnereien und Garnfabriken mit einer ländlichen Weberbevölkerung, welche nur in der Erntezeit den Webstuhl verlässt. Ueberhaupt giebt es nur in den beiden Residenzen eine eigentlich städtische Fabrikbevölkerung; überall sonst sind die Fabriken auf die Bauern angewiesen, die alle Zeit zum Weben und Spinnen, zur Flachs- und Hanfbereitung verwenden, welche sie vom Landbau erübrigen (also vorzugsweise den Winter), und dabei mit einem niedrigen Verdienste zufrieden sind. Besonders ist die Baumwollenindustrie in einem

---

[1]) *Aperçu statistique de l'agriculture, de la sylviculture et des pêcheries en Russie rédigé par* J. Wilson. *St. Petersbourg 1876*, S. 72 ff. Diese Schrift, der eine Karte der russischen Eisenbahnen und Dampfschifflinien beigegeben ist, wurde im Auftrage des Domänenministeriums für die Weltausstellung zu Philadelphia gedruckt und giebt eine vortreffliche Darstellung der landwirthschaftlichen Verhältnisse Russlands.

[2]) 1 Tschetwert = 2.099 Hectoliter = 3.82 preuss. Scheffel.

entschieden blühenden Zustande und deckt den inländischen Bedarf vollkommen; nur die feinsten Gewebe werden noch aus dem Auslande bezogen. Grosse Massen von Plüsch, Calikot und Nankin werden von Mittelrussland auf den asiatischen Markt gebracht (1873 im Werthe von 1.07 Millionen, 1874 1.12 Millionen Rubel)[1]. Diese Blüthe der Baumwollenindustrie steht im entschiedensten Gegensatz zur Schwächlichkeit der Tuchfabrikation, welche ohne den starken Schutzzoll, der 1873 nach MATTHAEI 20 Procent des Werthes betrug[2]), gar nicht lebensfähig wäre; obwohl das Rohmaterial (die Wolle) doch im Lande selbst erzeugt wird. Aber auch die Baumwollenindustrie wird noch durch einen enormen Zoll (1873 nach MATTHAEI 25 Procent vom Werthe) gegen die ausländische Concurrenz geschützt. — Die Eisen- und Metallindustrie (in Kupfer und Nickel) findet ihre Hauptstätte am Westabhange des Ural im Gouvernement Perm, daneben in den beiden Residenzen und für einzelne Specialitäten auch sonst (Tula mit Gewehrfabriken, Totjma und Ustjug mit „Tschernet"-Arbeiten (auch in Moskau) etc.). Die Zahl der Giessereien und Metallfabriken betrug im Jahre 1873 1500 mit einem Produktionswerth von 51.7 Millionen Rubeln. Die Juchtenfabrikation wird in den Gouvernements Jarosslaw und Twer, die kleine Holzindustrie in Nishegorod, Kostromá und Wjatka betrieben. Die Zahl der in diesen drei Gouvernements jährlich angefertigten hölzernen Löffel wird auf 160 Millionen, im Werthe von 150 000 Rubel veranschlagt[3]). Die Verarbeitung des Bastes bildet ausser in den eben genannten Gegenden auch im Westen (Minsk, Mohilew, Witebsk) eine Nebenbeschäftigung der Bauern. An Bastschuhen, welche der „Mushik" mit Vorliebe trägt, werden alljährlich mehr als 10 Millionen Paar verfertigt, denen 40 Millionen junger Lindenbäume zum Opfer fallen. Der Anbau und die Zubereitung des Flachses erfolgt ebenso in den westlichen Gouvernements, besonders allerdings in den nicht zur „Industriezone" gehörigen baltischen Provinzen. Der Export an Flachs ist ein sehr erheblicher; von 1873 bis 1876 hatte er im Mittel den Werth von 40 Millionen Rubel jährlich.

Die einst sehr reichen Waldungen dieser „Industriezone" lieferten lange Zeit hindurch das Heizmaterial für die Dampfmaschinen der Fabriken. Allmählich aber sind diese Waldflächen sehr beschränkt worden und für russische Ansprüche nicht mehr genügend. Dort braucht man aber auch nicht blos für den Neubau der zahlreichen im Jahre niederbrennenden Häuser, Ställe und Scheuern colossale Mengen

---

[1]) Russ. Revue, VIII, 1876, S. 542.

[2]) Russ. Revue, VI, 1875, S. 390.

[3]) SARAUW. a. a. O. S. 233. Nach WILSON S. 160 aber 30 Mill. = 258 000 Rubel (?). —

von Bauholz, sondern auch das verschwenderische Heizen der Häuser verschlingt unglaubliche Massen. Nicht nur die Wohnzimmer werden geheizt, auch Flur und Stiegen müssen erwärmt werden und zwar oft genug das ganze Jahr hindurch trotz des continentalen Sommers [1]). Obendrein hat man seit vielen Menschenaltern Holz in grossen Massen für den Export geschlagen, ohne auch nur im Geringsten auf einen Nachwuchs bedacht zu sein. Folgende Ziffern belegen diesen Raubbau sondergleichen. Es wurde jährlich an Holz exportirt [2]):

1830—35	im Werthe von	2.16	Millionen Rubel,
1856—60	„ „ „	5.31	„ „
1861—65	„ „ „	6.89	„ „
1866—70	„ „ „	11.63	„ „
1870—75	„ „ „	25.43	„ „
1876	„ „ „	31.04	„ „

Ist es hierbei zu verwundern, wenn die grossen Fabrikstädte in weitem Umkreise von Waldungen entblösst sind und das Heizmaterial in jedem Jahre theurer bezahlen müssen? Man begann in Folge dessen nach Kohlen zu suchen und man suchte zum Glück nicht vergebens. So fand man sehr erwünscht in der Nähe von Moskau Steinkohlenlager, welche bald in Angriff genommen wurden, aber erst seit etwa zwölf Jahren schwungvoll abgebaut werden. Von 1860 bis 66 schwankte die Förderungsmenge des Moskauer Reviers um ein Mittel von $1\frac{1}{2}$ Millionen Pud auf und ab, seitdem aber stieg sie in grossen Schritten bis auf 23.7 Millionen Pud im Jahre 1875 [3]). Die Moskauer Kohle, äusserlich der Braunkohle gleichend und von starkem Aschengehalt, verträgt zwar keinen weiten Transport, gestattet aber trotzdem die vielseitigste Benutzung; sie dient zum Heizen, Schmelzen, besonders aber zur Gasbereitung, wozu sie sich noch besser eignen soll als die schottische Bogheadkohle. Das wirklich nutzbare Kohlengebiet breitet sich südlich von Moskau von Shisdra im Westen bis Rjashsk im Osten (50 Meilen) und von Borowsk im Norden bis Bjelew im Süden (25 Meilen) aus. Nördlich von Moskau ist die Kohle zwar in weiter Ausdehnung bis in das Gouvernement Nowgórod, wenn auch

[1]) v. HAXTHAUSEN (Studien über die inneren Zustände Russlands Bd. I, S. 250) fand in einem Bauernhause bei Totjma mitten im Sommer trotz 22° R. im Schatten noch geheizte Wohnräume. — Nach WILSON (S. 152) dienten von sämmtlichem in den Staatsforsten geschlagenem Holze 67 Procent als Brennholz, 15 Procent als Bauholz.

[2]) Nach MATTHAEI in der russ. Revue VI, 1875, S. 370 (auch VIII, 1876, S. 465 und XII, 1878, S. 90).

[3]) Russische Revue Bd. IV, 1874, S. 40 ff. Bd. XI, 1877, S. 270 ff. und vgl. für dieses wie für das Folgende: PECHAR & PEEZ, Die mineralische Kohle auf der Wiener Weltausstellung, Wien 1874, S. 60 ff.

nur in grosser Tiefe, bekannt. Abbauwürdig erwies sie sich jedoch nur bei Ostáschkow und Wyshnij-Wolotschok (Gouvernement Twer) und bei Barowitschi; die letztgenannten Gruben werden für St. Petersburg (mit dem sie jetzt durch Eisenbahnen verbunden sind) einige Wichtigkeit erlangen. Die Hauptmasse der Gruben aber concentrirt sich an beiden Ufern der oberen Oka zwischen Kaluga, Tula und Bjelew und in einzelnen kleineren Complexen weiter im Osten. Die örtlich leicht wechselnde Beschaffenheit der Kohle lässt einen intensiven und räumlich dicht gedrängten Abbau (wie in den deutschen und englischen Revieren) anscheinend nicht zu: immerhin aber haben dadurch die Gouvernements Moskau, Kaluga, Tula und Rjasan eine glänzende industrielle Zukunft.

Es mag gestattet sein, im Anschlusse hieran noch kurz die andern Kohlen- und Erzreviere des europäischen Russland zu erwähnen. Einen viel grösseren Ertrag als das mittelrussische bietet das polnische Revier (1867: 13.6 Millionen Pud, 1875: 24.9 Millionen Pud). Es ist eine Fortsetzung des oberschlesischen Lagers, hat aber bei Weitem noch nicht die Bedeutung erreicht, die ihm zukommt. — Wichtig für das waldlose Südrussland ist das Revier auf dem Donezplateau[1]. Dieses, schon seit 1724 sicher bekannt, zog jedoch erst im Krimkriege, als der russischen Flotte die englischen Kohlen abgeschnitten wurden, die Aufmerksamkeit auf sich. Die Kohle ist die beste in ganz Russland, im südlichen Theile des Revieres sogar Anthracit, doch bewegte sich die Production wegen der ungünstigen Lagerung der Schichten und noch mangelhaften Verbindungen lange Zeit hindurch in bedeutenden Sprüngen. Die Förderung stieg von 6.0 Millionen Pud im Jahre 1860 im folgenden Jahre auf 10.2, fiel 1862 wieder auf 7.0, stieg 1866 bis 13.8, fiel 1868 auf 7.8, erhob sich aber seit 1869 von 13.4 in stets aufsteigender Curve bis 20.5 Millionen Pud im Jahre 1871 (darunter 14.2 Millionen Pud Anthracit), 1875 sogar auf 50.8 Millionen Pud, davon die Hälfte Anthracit. Diesem Reviere steht eine entschieden glänzende Zukunft bevor; es lieferte 1875 48.7 Procent sämmtlicher russischer Steinkohlen. Besonders aber gewinnt es dadurch an Werth, dass sich neben der Kohle auch vortreffliche Eisenerze vorfinden, deren Verwendung jedoch erst sehr spät (im Jahre 1865) in Aufnahme gekommen ist. Bis dahin nemlich hatte die schon 1795 im Türkenkriege von Katharina II. gegründete Waffenfabrik von Lugansk 65 Jahre lang inmitten der Steinkohlen- und Eisenlager ganz ausschliesslich uralische Erze und die fast unerschwingliche Holzkohle

---

[1]) Helmersen, *Bull. Acad. Petersb. VIII*, 1865, S. 465 ff.

benutzt — was schwerlich Glauben fände, wenn nicht eine Autorität wie HELMERSEN es versicherte.

Der Ural ist das wirthschaftlich wichtigste Gebirge in Russland. Er liefert nicht allein Steinkohlen, sondern ausserdem nicht weniger als ²/₃ alles russischen Eisens, mehr als die Hälfte alles Kupfers, daneben beträchtliche Mengen von Gold und Platin. Nur die Kohlen werden ausschliesslich am Westabhange gefunden in reichen Lagern, die man noch kaum zu würdigen versteht. Denn dieses wichtige Fossil wird gegenwärtig nur an zwei Punkten östlich von Perm, bei Alexandrowsk und Kiselowsk, abgebaut [1]) und es betrug im Jahre 1875 die Förderung nur 1 270 000 Pud oder 20 464 metrische Tonnen, also etwa soviel, als Berlin in sechs Tagen consumirt. Doch ist neuerdings seit der Eröffnnng einer Eisenbahn von Perm nach Jekaterinburg Aussicht vorhanden, dass die Kohle billig an die Kama und Wolga gelangt, wo sie zur Heizung der Dampfer bisher sogut wie gar nicht verwandt wurde. Um so wichtiger ist hier die Steinkohle, als in nächster Nähe sich die reichsten Eisenerze vorfinden. Das uralische, oder wie es im übrigen Russland gewöhnlich heisst, „sibirische“ Eisen ist von ausgezeichneter Qualität, da es noch mit Hilfe von Holzkohlen aufbereitet wird; es ist das wichtigste Produkt des Urals. In grossen Mengen findet es sich besonders in den alten Eruptivgesteinen, welche dem östlichen Bruchrande des Gebirges entlang emporgedrungen sind und die auch durch einen grossen Reichthum an Kupfer sich auszeichnen. Vier grosse Berge bestehen hier fast ganz aus Magneteisenstein: der Hohe Berg (Wyssokaja gora) bei Nishne Tagilsk, 6 Meilen davon der Garoblagodátj („Bergsegen“), welcher Erze enthält, die 66 Procent Metall liefern, ferner der Katschganar und endlich weit abgelegen im Jaïkthale der Ulu-utas-tau bei Magnitnaja. „Wir könnten ägyptische Pyramiden aus reinem Eisen bauen, wenn nur die Brennmaterialien da wären“, sagten die russischen Bergbeamten zu F. v. HOCHSTETTER. In der That beginnt der Holzmangel diese ehemals ganz waldbedeckten Bergdistricte schwer zu bedrängen. Mit unglaublichem Leichtsinn hat man rings um die Gruben in meilenweitem Umkreise die Forsten niedergelegt, ohne auf einen Nachwuchs Bedacht zu nehmen. Dieser Holzmangel und die seit Aufhebung der Leibeigenschaft vertheuerte Arbeitskraft haben den Ertrag des uralurischen Bergbaues in den letzten Jahren und damit auch die Einkünfte der Krone sehr empfindlich geschmälert. Man hofft Besserung durch die Anlage der Eisenbahnen.

---

[1]) F. VON HOCHSTETTER, Ueber den Ural, Berlin 1873, ist für das Folgende unsere Hauptquelle.

Das nächst dem Eisen wichtigste Erzeugniss des Urals sind die Edelmetalle Gold und Platin. Vom ersteren wurden vom Jahre 1820 an alljährlich für 10 Millionen Mark gewonnen, etwa 18 Procent alles russischen Goldes. Es findet sich nur im Schutte der krystallinischen Schiefer, welche am Bruchrande selbst anstehen, ist leicht zu waschen, und immer noch wurden neue Lager entdeckt, sobald die alten sich erschöpft zeigten. In denselben Alluvionen wird auch das Platin gewaschen, dessen Produktion in den letzten Jahren bedeutend nachgelassen hat. Bekanntlich hat die russische Regierung mit dem Platin ein höchst gewagtes Experiment gemacht, indem sie ganz gegen den Rath aller Autoritäten, vor Allem auch ALEXANDER V. HUMBOLDT's, Münzen daraus prägen liess [1]). Denn da dieses Metall Preisschwankungen von 50 Procent in zwei bis drei Jahren ausgesetzt ist, kann es sich nicht zum Werthmesser eignen, vielmehr allein in der stillen Kammer des Chemikers seine vortrefflichen Eigenschaften zur wahren Geltung bringen.

Das Kupfer folgt als dem Range nach drittes Product der uralurischen Bergwerke. Früher auch in den permischen Schichten am Westabhange ohne hinreichenden Erfolg gebaut, wird es jetzt allein am Ostrande noch gewonnen und zwar, da die Gruben von Jekaterinburg seit 1871 erschöpft sind, vorzugsweise noch bei Bogoslowsk und Nishne Tagilsk, welches letztere allein 40 Procent alles russischen Kupfers liefert.

So sehen wir, wie sich alle Bergwerksproduction auf dem Ostrande des Gebirges entlang concentrirt: hier allein finden wir die Reihe berühmter Bergorte, welche nach AL. V. HUMBOLDT's Ausdruck [2]) das Gebirge wie ein Halbschatten im Osten begleiten. Der Ostabfall allein ist gut cultivirt, gut bewohnt — der Westabhang aber erinnerte F. V. HOCHSTETTER an die Schilderung des TACITUS vom alten Germanien: *silvis horrida aut paludibus foeda*. Sicherlich hat KARL RITTER Recht, wenn er sagt [3]), ohne den Ural hätte das russische Reich seine colossale Macht nicht entwickeln, seine Stellung in Asien wie in Europa nicht erringen können. —

Im Ganzen genommen ist übrigens die Kohlenproduction Russlands eine sehr geringe, sie betrug im Jahre 1872 mit Einschluss der

---

[1]) Von 1828 bis 1845 sind davon für 4⅓ Million Rubel oder rund 10 Millionen Mark hergestellt worden. RÖTTGER's Russische Revue, XI, 1877, S. 277. Diese Münzen sind seit 1863 völlig eingezogen.

[2]) AL. V. HUMBOLDT, Centralasien I, 285.

[3]) KARL RITTER, Vorlesungen über Europa, herausgeg. von DANIEL. Berlin 1863, S. 133.

asiatischen Förderungen 1 097 872 metr. Tonnen, also etwas mehr als das kleine Revier an der Worm und Inde bei Aachen liefert. Im Jahre 1875 aber lieferte das Russische Reich an Mineralkohlen 104.3 Mill. Pud = 1 708 500 Tonnen, was ungefähr dem jährlichen Kohlenbedarfe der Stadt Berlin gleichkommt. An der Gesammtkohlenförderung der Welt war Russland 1872 mit dem winzigen Satze von 0.43 Procent betheiligt (England 49 Procent, Deutsches Reich 16.5 Procent, die Vereinigten Staaten 16.2 Procent), dagegen betrug die Zunahme der russischen Kohlenproduction von 1866 bis 1872 315 Procent (im Deutschen Reich in derselben Zeit 50 Procent), sodass die Russen mit Recht freudige Hoffnungen an ihre Kohlenschätze knüpfen können. —

Die Industriezone empfängt, wie erwähnt wurde, das fehlende Getreide[1]) von der südlich davon gelegenen eigentlichen Ackerbauzone, deren hoher Werth auf dem schwarzen Humusboden, dem *Tschornosjóm*, beruht. Diese schwarze, feine, aber überaus fette Erde ist vom Akademiker RUPRECHT[2]) als das Resultat der Rasenbildung erkannt worden, welche immer noch fortdauert; sie ist also nicht, wie MURCHISON behauptete, marinen Ursprungs, denn einmal fehlen alle darauf hinweisenden Fossilien, und zweitens spricht die Art ihrer Verbreitung dagegen; denn in gleicher Mächtigkeit ist sie über Flächen vom verschiedensten Niveau gelagert (z. B. auf dem Berg- und dem Wiesenufer der Wolga). Ebenso wenig darf sie als Resultat einer früheren Bewaldung gelten, denn sie ermangelt jeder baumartigen Reste. Die schwarze Rasenerde findet sich übrigens als Fortsetzung der europäischen auch in Sibirien, ferner in den Prairien Nordamerika's, sowie in einzelnen Strichen Indiens. Erstaunlich ist die Fruchtbarkeit der russischen Tschornosjómflächen. Man baut Weizen, Roggen und Mais ohne je zu düngen, die Futterkräuter erreichen stellenweise unglaubliche Dimensionen. Klee, Luzerne und Esparsette sah BLASIUS bis zu 15 Fuss, einzelne Hanfstengel zu mehr als 20 Fuss Höhe aufgeschossen[3]). Nur in den nördlicheren Strichen, wo der Regen reichlicher fliesst, finden sich noch vereinzelte Waldungen, sonst leidet die Zone der schwarzen Erde an grosser Holzarmuth, so dass ausser dem Dünger des Viehs nur der *Burján* (trockene halbverholzte

---

[1]) Aber auch nur Getreide. Der Gemüsebau z. B. wird in mittelrussischen Gouvernements, besonders in Jarosslaw (Rostow, Uglitsch, Rybinsk, Poschechónje) mit grossem Erfolge betrieben.

[2]) *Bulletin de l'Acad. de St. Pét. VII, 1864, No. 5* und IX, 1865, S. 482 bis 569, und WILSON, a. a. O. S. 24 ff.

[3]) GRISEBACH, Vegetation der Erde, I, 449.

Kräuterstengel) als Brennmaterial dient; neuerdings sind jedoch auch die Donezkohlen hierfür eingetreten. Die Gesammtfläche der Schwarzerde wird von RUPRECHT „nach officiellen Erhebungen“ zu 87 Millionen Dessjatinen oder 11 800 Quadratmeilen angegeben, von WILSON zu mehr als 20 000 Quadratmeilen (?). Diese vertheilen sich auf 22 Gouvernements, der Ackerbau jedoch hört mitten in der Schwarzerde auf, denn die 8 südlichen Gouvernements gehören zur Steppe. Von den übrigen 14 in der nachfolgenden Tabelle genannten Gouvernements liegen auch nur 4 (Podolien, Kursk, Tambow, Pensa) ganz im Tschornosjóm, die übrigen greifen mit mehr oder minder grossen Theilen in die Industrie- oder Steppenzone hinüber.

Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.-M.	Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.-M.
	Acker	Wald			Acker	Wald	
Wolynien . .	33.7	41.9	1306	Kursk	67.0	9.5	2317
Podolien . . .	52.0	15.1	2533	Tula	70.0	8.6	2077
Bessarabien .	37.8	9.0	1644	Orél	55.0	23.1	1882
Kijew	57.0	24.7	2349	Worónesh . .	60.2	9.1	1799
Tschernigow	55.0	19.4	1744	Rjasán	56.0	22.0	1932
Poltáwa . . .	44.0	6.8	2320	Tambow . . .	60.0	17.6	1781
Charkow . . .	46.0	12.8	1716	Pensa	44.0	6.8	1663

In Anschluss an diese 14 humusreichen Gouvernements sind die folgenden sechs westrussischen und das Königreich Polen zu nennen, welche durch rationellen und intensiven Betrieb der Bodencultur Aehnliches leisten wie die mittelrussischen durch ihre unerschöpfliche Fruchtbarkeit.

Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.-M.	Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.-M.
	Acker	Wald			Acker	Wald	
Polen	50.1	25.2	2595	Kurland . . .	22.2	34.2	1249
Grodno	41.3	27.5	1433	Livland	22.0	45.1	1193
Wilna	42.9	30.0	1298	Estland	15.5	24.9	905
Kowno	55.3	20.6	1566				

Eine vortreffliche Zusammenstellung der landwirthschaftlichen Productions- und Bevölkerungsverhältnisse der beiden Ackerbaugebiete und der Industriezone giebt WILSON in einer Tabelle, welche wir folgen lassen, obwohl die von ihm angenommenen Gebiete mit den unsrigen nicht ganz äquivalent sind:

	Zahl der Einwohner in Taus.	Aussaat	Rohertrag	Reinertrag	Für 1 Korn	Für 1 Einw.	Ertrag von Kartoffeln	Für 1 Einw.
		in 1000 Tschetwert				Tsch.	1000 Tsch.	Tsch.
Gebiet des Tschornosjóm	39 546	42 259	187 459	145 200	4.44	3.67	13 800	0.35
Finland u. das nordrussische humuslose Gebiet	27 476	25 305	71 975	46 670	2.85	1.70	12 484	0.45
Polnische und baltische Provinzen	7 970	5 772	26 186	20 414	4.54	2.56	18 377	2.31
	74 992	73 336	285 620	212 284	3.9	2.83	44 661	0.59

„Aus dieser Tabelle[1]) ergiebt sich, dass erstlich im Gebiet der schwarzen Erde die Aussaat mehr als 1 Tschetwert für den Kopf der Bevölkerung beträgt, während sie in den andern beiden Gebieten darunter zurückbleibt; ferner, dass die Produktion im Tschornosjóm mehr als $^2/_3$ vom gesammten Kornertrage im Europäischen Russland ausmacht; drittens, dass vom Reinertrag der Erndte an Cerealien auf den Kopf der Bevölkerung kommt: im Bereich der Schwarzerde 3.67 Tschetwert, in der nördlichen humuslosen Zone 1.70, in dem polnisch-baltischen Gebiete 2.56. In dem letzteren jedoch ist die Cultur der Kartoffel erheblich entwickelt und liefert 2.31 Tschetwert für jeden Einwohner, während die andern Gebiete noch nicht $^1/_2$ Tschetwert Kartoffeln für einen Einwohner erzeugen. Ferner zeigt die Tabelle, dass in den cultivirten polnisch-baltischen Provinzen der höchste Körnerertrag (4.54 für eines der Aussaat) erzielt wird, wenig darunter bleibt das Tschornosjóm (4.44), erheblich aber die humuslose Zone (nur 2.85)."

Die hohe Wichtigkeit der schwarzen Erde tritt ferner noch dadurch hervor, dass:

seine Einwohnerzahl 53 Proc. der Gesammtbevölkerung,
die Quantität der Aussaat 59 „ der Gesammtaussaat und
die Quantität der Ernte 68 „ der Gesammterndte

ausmacht. Von dem jährlich sich ergebenden Ueberschuss kommen nach Wilson $^4/_7$ der Industriezone zu Gute, der Rest ($^3/_7$) geht auf Eisenbahnen und Wasserstrassen an die pontische oder baltische Küste und dient zur Sättigung der Mittelmeerländer und Britischen Inseln. So wurde über die europäische Zollgrenze Getreide exportirt:

[1]) Wilson, a. a. O. S. 72 ff.

1873 für 164.4 Millionen Rubel, davon	Weizen	für	80.4	M. R.
„	Roggen	„	49.3	„
1874 „ 212.3 „ „ , „	Weizen	„	85.9	„
„	Roggen	„	74.6	„
1875 „ 180.5 „ „ , „	Weizen	„	99.3	„
„	Roggen	„	40.1	„
1876 „ 203.5 „ „ , „	Weizen	„	101.8	„
„	Roggen	„	57.2	„

Ein kleiner Theil des überschüssigen Kornes wird in der Humuszone selbst zur Branntweinbereitung verwendet. Es ist charakteristisch für die russischen Verhältnisse, dass nur in den polnischen und baltischen Provinzen die Kartoffel überwiegend zur Spiritusproduktion und der Maischrückstand (die Schlempe) zur Viehfütterung dient, während in den mittelrussischen Gouvernements hingegen noch immer der viel werthvollere Roggen dazu verwendet und die Schlempe keineswegs entsprechend aufgebraucht wird. Die Spiritusproduktion [1]) im engeren Russland (ausser Finland und Polen) betrug während der Campagne 1872/73 29.96 Millionen Wedró (3.56 Millionen Hectoliter), davon lieferten 7 Gouvernements der schwarzen Erde 40 Procent, nemlich Woronesh 1.76, Tambow 1.75, Podolien 1.57; Pensa, Charkow, Kijew, Poltáwa je 1.0 Millionen Wedró, ebenso Perm und Wjatka. — Für Polen, das man, wie Finland, im Finanzministerium zu St. Petersburg nicht zum „Europäischen Russland" rechnet, fehlen bei Sarauw, Lengenfeldt, Schwanebach und Wilson leider alle Angaben über den Werth der Spiritusproduktion und die Zahl der Brennereien [2]).

In der Zone der schwarzen Erde, namentlich im Gouvernement Kijew, concentriren sich auch die Zuckersiedereien, denn keine Bodenart eignet sich zum Anbau der Zuckerrübe besser als die schwarze Erde. Doch ist die Arbeitskraft in diesem Gebiete eine kostspielige, es mangelt hier sowohl an Brennmaterial wie an ausreichenden Communicationen, daher der Zucker unglaublich theuer wird und sein Consum ein sehr beschränkter bleibt. Die Zahl der in Betrieb stehenden Zuckerfabriken schwankt zwischen 2—300 (1873/74 nur 209) im engeren Russland, und ca. 40 in Polen [3]). Von den 6.87 Millionen Pud Sandzucker, der in der Campagne von 1873/74 erzeugt wurde, lieferte das Gouvernement Kijew allein 2.05 Millionen; darauf folgte

[1]) Schwanebach, a. a. O. S. 28. 1 Wedró = 0.123 Hectoliter (nicht wie bei Sarauw S. 256 angenommen wird, 8.13 Hektoliter).

[2]) In der Russischen Revue wurde mit dem ersten Jahrgange (1872) eine statistische Beschreibung der 10 polnischen Gouvernements begonnen; dieselbe ist aber erst bis zum sechsten Gouvernement gediehen und giebt für Ssuwalki (Bd. I, S. 479 ff.) gar nicht einmal Nachricht über die Spiritusproduktion.

[3]) Matthaei in der Russischen Revue V. 1874. S. 317 ff.

Podolien mit 848 000 und Tschernigow mit 494 000 Pud. Nur die 9 Fabriken des Gouvernements Tula benutzten überwiegend Steinkohlen, Kijew ansehnliche Massen von Torf, die übrigen noch das theure Holz als Brennmaterial. Die ganze zum Zuckerrübenbau verwendete Ackerfläche wird von MATTHAEI auf rund 130 000 Dessj. (= 142 000 Hectaren) geschätzt. — Auch dieser Industriezweig wird nur durch einen enormen Eingangszoll (1873 nach MATTHAEI 36 Procent vom Werthe) gegen die ausländische Concurrenz geschützt.

Wenn irgend einem Theile Russlands, so thut dem Gebiete des Tschornosjóm eine Vermehrung der Eisenbahnen und noch mehr eine Verbesserung der Landwege noth. Zahlreichere Schienenwege würden die Ausfuhr des Getreides (welches nach WILSON [S. 77] ohnehin schon 45 Procent sämmtlicher russischer Bahnfrachten beträgt) nach den Seehäfen, sowie die Zufuhr der Brennmaterialien von der Oka und dem Donez her erleichtern. Die Eisenbahnen haben aber nur einen halben Werth, so lange schlechte Landwege die Anfuhr des Getreides zu den Bahnhöfen erschweren, bei Regen und Thauwetter sogar fast unmöglich machen. Nach einer auf Grund der WILSON'schen Eisenbahnkarte vorgenommenen Messung und Berechnung kommen an Eisenbahnen auf je 10 Quadratmeilen Fläche in den Gouvernements: Tula 1.33, Orel 0.94, Tambow 0.77 Meilen, dagen in Worónesh nur 0.27, Poltáwa 0.298, Bessarabien 0.32 Meilen. Zum Vergleiche mag dienen, dass in der preussischen Provinz Pommern auf je 10 Quadratmeilen schon 1.66, in der Provinz Preussen 1.75, Posen sogar 2.70 Eisenbahnmeilen entfallen. Dazu erfreuen sich die genannten deutschen Provinzen einer bedeutenden Entwicklung der Chausseen, während es nach LENGENFELDT [1]) in den Gouvernements Podolien, Bessarabien, Poltáwa, Orel, Tambow und Pensa überhaupt keine Chaussen giebt. Freilich wird der Bau solcher Strassen durch den Mangel aller Steine im Tschornosjóm sehr erschwert. —

Schon von HERODOT werden die „skythischen Einöden" mehrfach als jeden Baumwuchses ermangelnd geschildert, so dass demnach seit 2000 Jahren der Charakter jener Gegenden sich nicht geändert hat. Es ist daher falsch, wenn russische Patrioten von einer „Wiederbewaldung" der Steppen reden; diese Grasflächen waren stets schattenlos und werden es in ihrem grösseren südlichen und südöstlichen Theile unbestreitbar bleiben. Nach dem, was oben [1]) bereits über die physi-

[1]) TH. V. LENGENFELDT, Russland im neunzehnten Jahrhundert, Berlin 1875, S. 154. Seine Angaben für die Länge der Eisenbahnen sind mit denen der WILSON'schen Karte absolut nicht in Einklang zu bringen; für das Gouvernement Charkow giebt LENGENFELDT 417 Werst (ich finde nur 330), für Tambow 706 (statt 645).

kalischen Bedingungen der Steppen bemerkt wurde, ist also im Bereiche derselben Ackerbau und Waldwuchs nur bei künstlicher Bewässerung, d. h. in der Nähe fliessenden Wassers möglich, dann liefert das Ackerland aber auch enorme Erträge. Noch mehr als der schwarzen Erde mangelt dieser Zone das Brennmaterial, für welches Burján und Thiermist als Surrogate dienen; denn zur Verbreituug der Donezkohlen fehlen ausreichende Communicationen. Nur Orenburg und Ufa haben durch die Uralwälder einen hinreichenden Holzvorrath.

Durch diese von der Natur gegebenen und durch Menschenhand nicht zu ändernden Bedingungen ist der Grad der Bewohnbarkeit des Steppengebietes vorgezeichnet. Nur an den Flussufern entlang ist eine Verdichtung der Bevölkerung möglich, der grössere südöstliche Theil der Grasflächen wird stets wenigen Vieh züchtenden Hirten zugewiesen bleiben. Daher zeigen die hierher gehörigen Gouvernements sämmtlich eine sehr geringe Volksdichtigkeit, wie folgende Tabelle ersehen lässt. Die Gesammtfläche des europäischen Steppenlandes nördlich vom Kaukasus, welches mit den Grenzen der Gouvernements nicht überall sich deckt, wurde zu 19 800 Quadratmeilen ermittelt.

Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf	Gouvern.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf
	Ackerl.	Wald	1 Q.-M.		Ackerl.	Wald	1 Q.-M.
Chersson . . .	45.0	1.3	1236*	Orenburg . . .	3.4	29.1	259
Jekaterinosslaw	32.2	1.4	1100	Ssamára . . .	13.8	11.9	649
Taurien-Krim	17.5	5.2	635	Ufa	10.3	52.5	617
Dongebiet . .	24.5	2.2	373	Stawropol . .	?	?	318
Astrachan . .	1.1	0.6	148**	Kubangebiet	?	?	342
Ssarátow . . .	26.6	10.9	1141	Terekgebiet .	?	?	443

* ohne die Stadt Odessa nur 1127.
** ohne die Stadt Astrachan nur 103.

Nur in den westlichen und nördlichen Randgebieten der Steppenzone ist von beträchtlichem Ackerbau die Rede, in den typischen Gouvernements (Taurien, Donprovinz, Astrachan und den ciskaukasischen Distrikten) beruht die Haupteinnahmequelle der Einwohner auf der Viehzucht. Hier aus dem Süden und Südosten des Reiches recrutirt sich die starke Cavalleriemacht Russlands, wie dieses überhaupt der pferdereichste Staat Europa's ist. Denn während im Europäischen Russland durchschnittlich ein Pferd auf je 3.5 Einwohner kommt, rechnet man in Oesterreich erst für 10.1, in Preussen für 11.1, in Grossbritannien für 11.3, in Frankreich für 12.1, in Italien gar erst für 27 Einwohner ein Pferd. Daher werden vom Südosten Russlands

[1]) Vgl. § 4, S. 72.

Pferde in grosser Anzahl nach dem Auslande exportirt und zwar betrug die Zahl derselben nach WILSON (S. 105) in den Jahren:

1861—65	zusammen	51 Tausend,	also im Jahre	10 Tausend,
1865—70	„	65 „	„ „ „	13 „
1872—75	„	125 „	„ „ „	25 „

Der mittlere Werth des jährlichen Exportes beträgt 2 bis 3 Millionen Rubel. — Nach ihrem Pferdereichthum folgen die südrussischen Gouvernements so auf einander [1]):

Es kommen auf je 100 Einwohner im Gouvernement:

1. Orenburg	64 Pferde.	4. Dongebiet	36 Pferde.
2. Ufa	49 „	5. Astrachan	31 „
3. Ssamara	42 „	6. Taurien	25 „

Nicht minder beträchtlich ist die Zahl der Rinder im südöstlichen Russland. Es kommen auf je 100 Einwohner im Gouvernement:

1. Dongebiet	149 Rinder.	4. Jekaterinosslaw	50 Rinder.
2. Astrachan	78 „	5. Orenburg	48 „
3. Taurien	55 „	6. Chersson	47 „

Ebenso kommen im Kaukasusgebiet 47 Rinder auf je 100 Einwohner. Nächstdem folgen übrigens die baltischen Provinzen; am schlechtesten ist der Viehstand in den mittelrussischen Gouvernements der schwarzen Erde, wo man den Dünger nicht nöthig hat. — Der Export an Schlachtvieh ist durch die Rinderpest, welche an manchen Orten gradezu endemisch zu werden beginnt, neuerdings sehr ins Stocken gerathen. Nach WILSON wurden exportirt:

1861—65 zusammen	165 000,	also jährlich	35 000 Rinder,
1866—70 „	412 000,	„ „	82 000 „
1870—75 (1. Octob.)	355 000,	„ „	71 000 „

Der mittlere Werth dieses Exportes ist zu mehr als 8 Millionen Rubel im Jahre anzuschlagen.

Auch nach ihrem Bestand an Schafen übertreffen die Steppengegenden die übrigen Theile Russlands. Es kommen auf je 100 Einwohner in

1. Taurien	427 Schafe.	4. Astrachan	217 Schafe.
2. Jekaterinosslaw	283 „	5. Chersson	213 „
3. Donprovinz	236 „	6. Bessarabien	126 „

In Kaukasien ferner 124, im „Europäischen Russland“ aber durchschnittlich nur 70, was hinter dem Mittel anderer Staaten zurückbleibt. Denn man rechnet in England 133, Frankreich 97, Preussen 93, dagegen in Oesterreich 47, in Italien gar nur 38 Schafe auf je 100 Einwohner. Von den Schafen im „Europäischen“ (d. h. engeren) Russland sind nur 10.15 Millionen Merinos, die übrigen 34.15 Millionen von ordinärer

[1]) Berechnet nach SCHWANEBACH, a. a. O. S. 22 f.

Rasse. Auch das merkwürdige Fettschwanzschaf, dessen gemästeter Appendix 20 bis 30 russische Pfund Talg liefert, wird im Dongebiet, in der Krim und an den Ufern des Asow'schen Meeres von nomadischen Kirgisen, Kalmüken und Baschkiren gezüchtet, welche Stämme sich auch mit Vorliebe der Pflege der Pferde und Rinder unterziehen. — Es verdient bemerkt zu werden, dass die südrussischen Heerden das ganze Jahr hindurch im Freien verweilen, während das Vieh in den centralen Gebieten 150, im Norden sogar über 200 Tage hindurch im Stalle gefüttert werden muss. Der sehr spärliche Schneefall gestattet nemlich den Thieren fast überall zu ihrer Nahrung zu gelangen; allerdings gehen auch mitunter ganze Heerden in Schneestürmen zu Grunde. So vernichtete ein „Buran" im Jahre 1827 280 500 Pferde, 30 400 Stück Rindvieh, 10 000 Kamele, und über 1 Million Schafe der Kirgisen [1]).

Gegenüber dieser günstig situirten Viehzucht tritt der schon räumlich eingeschränkte Ackerbau bedeutend zurück. Obwohl der Winter nur drei Monate dauert, sind die Kältegrade doch so enorm, dass bei der mangelhaften Schneebedeckung der Anbau von Wintergetreide nicht geboten ist; es wird darum in Südrussland vorwiegend Sommerkorn [2]) und zwar Roggen gesäet, was gegenüber der im Tschornosjóm vorherrschenden Weizencultur zu betonen ist. Der Roggen lieferte aber auch in einzelnen guten Jahren (z. B. in Bessarabien 1857 und 60) mehr als das neunte Korn. Allein dafür erscheinen die Ernten wieder viel unsicherer als im übrigen Russland. Während nemlich im Decennium 1857 bis 1866 die sorgsam cultivirten polnischen und baltischen Provinzen 5, ja einzelne 9 gute Ernten erzielten, „erreichten viele der südlichen Gouvernements nur 2—3, ja einige sogar nur einmal eine Normalernte" [3]).

Nicht unwichtig kann das Steppengebiet dereinst durch seine Weincultur werden. „Nirgends auf der Erde," sagt AL. v. HUMBOLDT, „selbst nicht einmal in Italien und auf den canarischen Inseln habe ich schönere reife Weintrauben gesehen, als in Astrachan am Ufer des Kaspischen Meeres" [4]). Die Rebe erreicht bei Nishnij-Tschirsk am Don (48° 45′ N) ihre nördlichste Grenze in Russland [5]) und der Weinbau in Bessarabien um Kischinjew und Akkerman sowie in Taurien, namentlich an der Südküste der Krim und am Don entlang ist bereits nicht unbeträchtlich. Die hier und am Nordrande des Kau-

[1]) AL. v. HUMBOLDT, Centralasien, Bd. II, S. 39.
[2]) WILSON, a. a. O. S. 7 und 75.
[3]) SARAUW, a. a. O. S. 137. Nähere Angaben fehlen leider.
[4]) AL. v. HUMBOLDT, a. a. O. Bd. II, S. 16.
[5]) WILSON, a. a. O. S. 11 und 91 und Russ. Revue VIII. 1876. S. 205.

kasus jährlich erzielte Menge beträgt ungefähr 8 Millionen Wedró; nimmt man aber dazu noch den in Transkaukasien gewonnenen Wein, so erhält man mehr als 17 Millionen Wedró (= 2 Millionen Hectoliter). Der südrussische Wein wird zwar regelmässig auf die Messe von Nishnij-Nowgórod gebracht, doch scheint man im Allgemeinen noch immer das eigens für den russischen Consum in Südfrankreich oder in deutschen Champagnerfabriken präparirte Getränk dem einheimischen vorzuziehen. — Im Süden, besonders aber in Kaukasien concentrirt sich auch die russische Seidenzucht, welche jedoch neuerdings durch eine Epidemie unter den Seidenraupen erheblich ins Wanken gekommen ist [1]. Früher gewährte sie dem Lande eine Einnahme von jährlich 4 Millionen Rubel.

Das südrussische Steppengebiet ist auch der Hauptsalzlieferant der übrigen Provinzen. Mehr als die Hälfte des im Jahre 1872 im ganzen Kaiserreiche gewonnenen Salzes, nemlich 23.0 Millionen Pud, wurde aus den Salzseen der südrussischen und südsibirischen Gouvernements erzielt; durch Evaporation wurden in den übrigen Provinzen 11.97 Millionen Pud hergestellt. Steinsalz im Betrage von 4.65 Millionen Pud lieferten die Gouvernements Astrachan, Eriwan und der Ural [2]. Im Jahre 1875 lieferten die Salzseen 19.5, die Siedereien 14.5, die Steinsalzbergwerke 4 Millionen Pud [3].

Während der Nordrand des Kaukasus, wie das Thal der Kura und die Hochebenen des armenischen „Antikaukasus", eine Vegetation von entschiedenem Steppencharakter besitzen, erfreut sich das alte Colchis durch seine abgeschlossene Lage, indem die Hochgebirge es gegen die im Sommer glühenden, im Winter eisigen Nord- und Ostwinde schützen, einer milden Temperatur und einer merkwürdigen Reichlichkeit der Niederschläge, welche zusammen eine Vegetation von wahrhaft tropischem Formenreichthum erzeugen. Hier gedeihen auch die Agrumen Südeuropa's (die Citronen, Pomeranzen etc.) und die grossblumigen Magnolien im freien Lande. Niemand hat die üppige Pracht der colchischen Urwälder mit ihren Farrndickichten und dem immergrünen Unterholz schöner geschildert als GUSTAV RADDE in seinen geistreichen Vorträgen über den Kaukasus. Hiergegen erscheinen

---

[1]) WILSON, a. a. O. S. 122 f.

[2]) SCHWANEBACH, a. a. O. S. 26. Russ. Revue XI, 1877, S. 272.

[3]) Denjenigen unter unseren Lesern, welche russische Karten zu lesen vermögen, empfehlen wir zum Vergleich mit dem oben Gesagten die vom statistischen Centralcommitee herausgegebene „Karte der verschiedenen Productionszweige im Europäischen Russland. St. Petersburg 1873" (in zwei Ausgaben, eine in vier Blatt [1 : 2 520 000] und eine zweite übersichtlichere in einem Blatt [1 : 7 350 000]).

die vielgerühmten Waldungen am Südrande der Krim nur als ein schwacher Abglanz. —

Die Bevölkerung[1]) des gesammten Russischen Reiches in Europa und Asien betrug 1870:

und Asien betrug 1870:	86 586 014	Köpfe,
davon in Centralasien und Sibirien	8 079 080	„
demnach im Europäischen Russland	78 586 014	„
davon im Generalgouvernement Kaukasus (1871)	4 893 332	„
„ in Polen (1870)	6 026 421	„
„ in Finnland (1874)	1 882 622	„
Also im „engeren Russland“	65 783 639	Köpfe.

Nach ihrem Stande zerfallen die Bewohner Russlands in Adel, Stadtbevölkerung, Bauern, Militär und Geistlichkeit.

Der russische Adel ist von dem westeuropäischen Stande dieses Namens gänzlich verschieden, denn er wird durch den Besitz eines Staatsamtes oder der Uniform erworben[2]). Es giebt natürlich noch Nachkommen der altrussischen Bojaren, allein dieselben sind gegenüber dem neuen durch Peters des Grossen „Rangtabellen“ geschaffenen Beamtenadel (dem *Tschin)* völlig in den Hintergrund getreten. Die Adligen ordnen sich nach 14 Rangklassen, von denen die acht ersten den erblichen Adel (von der fünften Klasse an mit dem Titel Excellenz), die übrigen sechs nur den persönlichen Adel geniessen. Die Zahl der ersteren betrug 1870 544 188 Köpfe, die der letzteren 316 994 im engeren Russland; in Polen besassen 60 267 den erblichen, 42 965 den persönlichen Adel; im ganzen Europäischen Russland mit Polen und Finland beträgt die Zahl der Adligen 967 361 in etwa 250 000 Familien[3]).

Die städtische Bevölkerung wird nach sechs Abtheilungen klassificirt, von denen jedoch hier nur die zweite Abtheilung, die sogenannten Gildenbürger umfassend, genannt sein mag. Zu diesen gehören alle Stadtbewohner, welche ein gewisses Capital zur Versteuerung angegeben haben. Sie waren bis zur Einführung der allgemeinen Wehrpflicht vom Militärdienste befreit. Trotz dieser und anderer rechtlicher Bevorzugung hat sich in Russland kein eigentlicher Bürgerstand entwickelt. An den Kaisern, wie man wohl meint, hat es nicht gefehlt, um einen solchen Mittelstand zu schaffen, denn nirgends in der Welt wird das Bürgerthum mehr begünstigt als in Russland, die Kaufleute der vornehmsten Gilden haben dort Aussicht das erbliche Ehrenbürgerrecht d. h. ein Patriziat zu erlangen, welches politisch mehr Vorrechte

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1877, S. 880 f.

[2]) Vgl. Possart in Stein und Hörschelmann's Handbuch der Geographie und Statistik (7. Aufl. von Wappäus), Bd. 3, Abth. 1, S. 117 f.

[3]) Schwanebach, a. a. O.

besitzt als selbst der Gebietsadel. Der Ehrgeiz der Kaufleute ist aber weit weniger auf solche dauernde Auszeichnung gerichtet, als dass sie Söhne und Töchter in den Tschin hineinzubringen suchen[1]).

Die Stadtbevölkerung bildet einen sehr geringen Procentsatz der Gesammtbevölkerung, sie betrug 1870 in Polen 17.2 Procent, in Finland nur 8 Proc., im übrigen engeren Russland 10.7 Proc. derselben. Die allgemeine Ursache, weshalb der Bürgerstand so wenig, die ländliche Bevölkerung sich aber desto mehr entwickelt, ist sowohl eine ethnologische, als besonders eine klimatische[2]). Auf einen langen strengen Winter folgt, wie mehrfach bemerkt, ohne allmählichen Uebergang ein kurzer heisser Sommer. Mit dem Schwinden der Schneedecke müssen in wenigen Tagen sämmtliche Felder bestellt sein, und daher sind in Russland doppelt und dreimal soviel Hände zur Bestellung einer bestimmten Bodenfläche erforderlich, als im westlichen Europa. Darum also muss im Osten und Norden die Ackerbevölkerung ungewöhnlich gross bleiben, nie aber wird auch hier eine strenge Scheidung der Berufsarten oder Theilung der Arbeit eintreten. Während der Erntezeit ruht die Fabrikthätigkeit, alle Hände nutzen die kurze Gunst des Himmels aus.

Der russische Bauer (Mushik) ist ein geschickter Arbeiter. Mit der Axt allein verrichtet er Arbeiten der Zimmerleute und Schreiner, allein diese Leistungen sind dann auch sehr mangelhaft. Der Mushik ist zu allem zu gebrauchen, erlauscht alle kleinen Zunftgeheimnisse, aber lernt nichts gründlich, bleibt ein genialer Pfuscher. Auch der Feldbau wird ohne Liebe betrieben und was den agrarischen Charakter des Russen tief erniedrigt, ist sein unvertilgbares Laster des Baumfrevels; hat er die Axt unter dem Arm, so ist nicht Ast nicht Stamm vor seinem Muthwillen sicher. Was ihn ferner kennzeichnet, ist Mangel an Heimathsgefühl, sein unverwüstlicher Wandertrieb. Er liebt wohl die slawische Erde, aber keinen besonderen Fleck, es fehlt ihm alle Neigung zu irgend einem Kirchthurm, oder zu dem Rauch der aus dem Schornstein des väterlichen Hauses aufsteigt. Doch es fehlen, wie WURSTEMBERGER[3]) sehr richtig bemerkt, auch gänzlich die Bedingungen des Heimathsgefühles, die Begriffe von „Haus und Hof". Das Land gehört ja der Gemeinde, nicht dem Einzelnen, und wird alljährlich neu aufgetheilt — wie soll da der Mushik eine bestimmte Scholle liebgewinnen? — Ackerbau und Industrie betreibt der Russe nach HAXTHAUSEN's Ausdruck noch immer nomadisch. Hofwirthschaft

[1]) Ausland 1862, S. 35.

[2]) PESCHEL im Ausland 1861, S. 68. (Auch für das Folgende.)

[3]) WURSTEMBERGER, Die gegenwärtigen Agrarverhältnisse Russlands, Leipzig 1873, S. 54.

ist ihm gänzlich unbekannt und zuwider. Wenn in der landwirthschaftlichen Statistik „Einhöfler“ (Odnodworzy) erwähnt werden, so darf man nicht vergessen, dass diese nur im ehemals litauischen Weissrussland vorkommen [1]). Der Russe liebt es vielmehr in grossen Dörfern sich anzusiedeln, in Dörfern mit etlichen Tausend Feuerstellen. Daher fehlen auch in Russland meistens die Unterschiede zwischen Dorf und Stadt. Die Städte sind russische Dörfer, die grossen Dörfer russische Städte. Rings um das grosse Dorf liegen die Ackerfluren unbewohnt. Meilenweit fährt er mit seinem Pflug, ehe er die Felder erreicht, und lebt während der Arbeit in einer elenden Strohhütte. — Nach der Ernte wieder entvölkern sich die Dörfer. „In grossen Gesellschaften wie ein Heer von Staaren lassen die Bauern bald hier bald dort sich nieder. Dieses Jahr baut der Mushik vielleicht miethweise gegen Roboten ein Stück Land auf dem herrschaftlichen Gebiet eines Bojaren, nächstes Jahr brennt er um Tagelohn Kohlen in den Wäldern jenseits des 60. Breitengrades und ein drittes Jahr zieht er Schiffe der Wolga aufwärts. Ebenso vergnügt wie er seine Axt im Wald zurückliess, um auf dem engen Wolgaschiff nach Astrachan zu schwimmen, wie er vom Webstuhl einer moskowitischen Fabrik hinweg nach Neurussland als Schäfer sich verdingte, wie er die Schlittenluft des Nordens mit den heissen Olivenhainen Transkaukasiens vertauscht, ebensowenig bindet er sich an irgend einen Erwerbszweig. Er ist Hirt, Ackerbauer, Fischer, Holzschläger, Bootsmann, Maurer, Schreiner, Heiligenmaler, Seifensieder und Goldarbeiter. Er hat für jede Arbeit „das grösste Geschick, für keine die geringste Ausdauer“.

Mit Ausnahme der freien Kosaken in Kleinrussland hat der Bauer nie eine Scholle besessen. Grundeigenthümer waren ursprünglich die Bojaren, später zur Hälfte die Krone. Es geschah bekanntlich am sogenannten „schwarzen Freitag“, dem 21. November 1601, dass die Bauern, bis dahin Pächter, welche am Georgstag frei ab- und zuziehen konnten, durch einen Ukas des Zaren Boris Gudunow an die Scholle gebunden d. h. leibeigen wurden. Nationalökonomisch betrachtet war diese Maassregel nicht ganz zu verurtheilen: es war ein Gegenmittel gegen das unstete Nomadenblut. Die Leibeigenschaft war überdies einer Veredelung fähig. Das Verhältniss war ja ein zweiseitiges, denn auch der Herr hatte seine Pflichten: er musste den Leibeigenen ausstatten mit Grund und Boden, er musste in Theuerungszeiten für Saatkorn und Ernährung seiner „Seelen“ sorgen. Der Leibeigene stand gleichsam in der väterlichen Gewalt und Obhut seines Herren. Er hatte zwar einen Theil seiner Freiheit eingebüsst, war aber dafür

[1]) A. v. Buschen, Russlands Bevölkerung. Gotha 1862, S. 18.

ohne Nahrungssorgen. Wäre jener Zustand nicht ein vortheilhafter gewesen, so würden nicht viele russische Bauern, ja selbst deutsche Colonisten sich freiwillig in Leibeigenschaft gegeben haben. Auch gab es Leibeigene, welche Millionen im Vermögen hatten, ohne sich loszukaufen, ja sogar solche, die auf fremden Namen 6—700 Bauern in Afterleibeigenschaft hielten [1]). Irrational wurde dieses Institut erst im Laufe der Zeit, weil die Bevölkerung auf armen Gebieten sich verdichtete und auf reichen dünn blieb. Solange das Verhältniss ein gegenseitiges blieb, solange es nicht seinen landwirthschaftlichen Charakter verlor, war es ebenso unschuldig wie eine Gesindemiethe oder ein Pachtverhältniss. Diesen idealen Charakter trug die Leibeigenschaft überall da, wo reiche Herrschaften es nicht nöthig hatten, den Mushik ungebührlich zu drücken. Solche Bauern befanden sich in relativer Wohlhabenheit, in grösserer als die befreiten Kronbauern [2]), die von Domänenbeamten ausgesogen wurden und für die kein Herr zu Zeiten der Noth sorgte. Ein Sechstel der Leibeigenen aber befand sich unter der Herrschaft von Adligen, die weniger als 100 besassen und die Zahl der Herren, welche weniger als 20 Seelen leibeigen hatten, betrug 1857 noch 52 973. „Je ärmer aber der Herr, desto mehr muss der Mushik schwitzen", hiess es. Das Institut dauerte auch fort ohne agrarische Basis, denn es gab Leibeigene, die auf *Obrók* ausserhalb des Gutes arbeiteten, d. h. deren Agriculturleistung in eine jährliche Geldabgabe umgewandelt war. Der Obrók wurde erhoben von leibeigenen Handwerkern und Kaufleuten in den Städten, von Matrosen der See- und Flussschiffe, es kam sogar vor, dass musikalische Virtuosen, Künstler und Schauspieler ihrem Herrn eine Quote des Honorars leisten mussten, ja sogar, wenigstens versichert es Baron von Haxthausen, dass selbst das leibeigene Freudenmädchen von ihrem Verdienste einen Obrók zahlte.

Der Staat kannte den einzelnen Leibeigenen nicht, er verlangte von ihm weder Steuer noch Kriegsdienste, er kannte und verlangte Geld und Rekruten nur vom Leibherrn. Bei bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten war nicht der Mushik, sondern sein Leibherr Kläger und Beklagter, wie auch gegen den Herrn und nicht gegen den Sklaven das richterliche Urtheil erging. Der Herr konnte den Mushik zur Strafe ins Heer stecken oder nach Sibirien schicken, doch überlegte er

---

[1]) Ausland 1854, S. 1236.

[2]) Diese waren Besitzer des ihnen von der Krone überwiesenen Landes, das für jede (männliche) Seele wenigstens 15 Dessjatinen betrug; doch durften sie das Land nicht verkaufen und mussten für dessen Benutzung eine bestimmte jährliche Geldabgabe (Obrók) zahlen oder persönliche Dienste leisten. Possart. a. a. O. S. 122.

sich einen solchen Schritt sehr wohl, denn beidemale verlor er ein nicht unbeträchtliches Capital: ein aus dem Militärdienste Entlassener war nemlich *eo ipso* frei, und aus Sibirien kam Niemand wieder. In geringeren Straffällen konnte der Herr ihn prügeln lassen. Dieser bestimmte auch seinen Lebensberuf, gab oder verweigerte die Heirathserlaubniss. Die moralischen Folgen dieser steten Bevormundung waren schliesslich keine guten. Der Bauer wurde sorglos, unselbständig, wurde nie Mann, blieb immer Kind. Daher aber auch jene Kriecherei und Schmeichelei, Pfiffigkeit und Lust am Betrug beim Mushik, statt der strammen Offenheit des freien germanischen Bauern.

Schon ALEXANDER I. trug sich mit dem Gedanken die Leibeigenen zu emancipiren, jedoch beschränkte er seine Maassnahmen auf die Ostseeprovinzen. NICOLAUS suchte die Lage der Bauern dadurch zu verbessern, dass er alle auf die Leibeigenschaft bezüglichen Bestimmungen revidirte. Es wurde der Verkauf von Leibeigenen getrennt von ihren Familien verboten, den Gutsbesitzern freigestellt, den Leibeigenen Ländereien gegen Zahlung des Obrók zur Benutzung zu überlassen (1842), und sogar den Leibeigenen gestattet, mit Erlaubniss ihrer Herren unbewegliches Eigenthum zu erwerben und Contrakte abzuschliessen [1]). Kaiser NICOLAUS fasste dieses Institut von der optimistischsten Seite auf und pflegte Schriftsteller, die es günstig darstellten, zu belohnen. Auch verminderte sich ja thatsächlich, wenn auch nur sehr allmählich, die Zahl der Leibeigenen, einmal durch den Militärdienst und ferner durch freiwillige Entlassung ganzer Dörfer durch ihre liberalen Herren, doch waren die Missstände schliesslich zu offenkundig. Nach dem Pariser Frieden stand bei NICOLAUS' Nachfolger, dem milden ALEXANDER II., der Entschluss fest, der Leibeigenschaft ein Ende zu machen.

Im Jahre 1861 zählte man in Russland

Leibeigene der Krone	19 600 000,
„ „ Privaten	23 069 631.

Letztere wieder vertheilten sich auf 103 158 Gutsbesitzer und zwar besassen von diesen [2]):

1000 Seelen und mehr . .	1396	= 1.3	Procent,
500—1000 Seelen	2462	= 2.4	„
100—500 „	20 162	= 19.4	„
22—100 „	36 179	= 35.2	„
unter 22 Seelen	42 959	= 41.7	„

Die Leibeigenen repräsentirten einen nicht unbeträchtlichen Capital-

[1]) CELESTIN, Russland seit Aufhebung der Leibeigenschaft. Laibach 1875, S. 3 und 13 und BARY, Das neue Russland, Berlin 1873, S. 40.

[2]) SARAUW, a. a. O. S. 85 ff.

werth. Wurden doch zu HAXTHAUSEN's Zeiten die Hypotheken nicht auf die Ländereien, sondern auf die Leibeigenen geschrieben. Der Werth eines Ehepaares mit zugehörigem Land betrug im Mittel 4—500 Silberrubel (die Banken liehen 2—300 darauf), konnte aber je nach den Fähigkeiten des Leibeigenen auch bis 1000 Silberrubel und darüber steigen. Die Privatleibeigenen stellten also im Jahre 1861 einen Werth von wenigstens 4 bis 5 Milliarden Silberrubel dar! Wie am 16. November 1601 ein Ukas die Bauern an die Scholle band, so befreite sie auch ein einfacher Ukas am 16. Februar 1861 oder thatsächlich erst zwei Jahre später am 16. Februar 1863. 1½ Millionen Haussklaven (Dworówyje) wurden ohne Entschädigung der Besitzer frei, ebenso die Obrókleibeigenen, welche kein Ackerloos besassen. Für alle aber wurde volle Freizügigkeit eingeführt. Wollten die Leibeigenen am Orte bleiben, so musste die Gutsherrschaft ihnen ein je nach der Fruchtbarkeit des Landes grösser oder kleiner bemessenes Ackerloos (meist 3—5 Dessjatinen) überlassen, wofür die Bauern persönliche Dienste oder einen jährlichen Pachtzins zu leisten hatten. Es wurde dies alles dem Uebereinkommen der Parteien und vorkommenden Falles einem Schiedsgericht zur Entscheidung überwiesen. Die jährliche Abgabe konnte nach einem Zinsfuss von 6 Proc. capitalisirt werden und so der Bauer in den vollen Besitz seines Ackerlooses gelangen. Der Staat übernahm es das hierzu nöthige Capital den Bauern vorzustrecken, das in 49 Jahren amortisirt wird. Zu diesem Zwecke hatte die Regierung bis zum 1. April 1870 eine Schuld von 505.6 Millionen Rubeln contrahirt, für welche Summe die Grundstücke der Bauern zum Pfand gestellt waren.

Gegenwärtig (Sommer 1877) sind in den polnischen, litauischen, wolynischen und podolischen Distrikten mit Ausnahme eines grossen Theiles des Gouvernements Wilna alle Leibeigenen abgelöst. Im östlichen Russland hingegen waren am 1. Januar 1877 erst 73 Procent derselben mit Ackerloosen versehen und sind noch über 2 Millionen Seelen (d. h. 4 Millionen Köpfe)[1]) zu befreien. Einer schnelleren Ablösung waren hier viele lokale Schwierigkeiten, Theuerung des Bodens, nicht selten auch Abneigung der Bauern selbst, hinderlich[2]).

Der Process der grossen Häutung ist also nahezu vollzogen. Mancherlei Befürchtungen knüpften sich an die Folgen dieser tief greifenden Umwälzung. Man glaubte, der Mushik würde jetzt die drei

---

[1]) Die russische statistische „Seele" ist bekanntlich nur männlichen Geschlechts, die Frauen wurden bei den „Revisionen" bis vor Kurzem nicht mitgezählt.

[2]) Augsburger Allgemeine Zeitung 1877, No. 70 (11. März), S. 1051a, nach dem Golos.

Tage in der Woche, welche er früher für den Gutsherrn gearbeitet, in der Schenke verbringen. Allein in der Freiheit verkommt nur der Lässige, der Rüstige aber überlebt die Zeit der Prüfung und pflanzt seine Tugenden auf die Nachkommen fort. Die nächste Folge der Emancipation war eine allmähliche Entleerung der übervölkerten Gebiete Nord- und Binnenrusslands und ein erhebliches Zuströmen von Arbeitskräften nach dem dünner bewohnten Osten und Süden[1]. Grosse Klagen erhoben sich daher in den ersteren Gegenden, in den anderen aber war man zufrieden. Im Tschornosjóm stieg seitdem der Bodenwerth, wie BARY[2]) versichert, um das Siebenfache, wozu allerdings die Entwicklung der Eisenbahnen ihr Theil beigetragen hat. An den Bauernhäusern bemerkt man Versicherungsschilder, die Pferde sind öfter beschlagen, die Wagenräder mit eisernen Reifen versehen, in den Häusern werden Talglichter, statt wie früher Kienspäne gebrannt. In den nordrussischen Gouvernements aber mehren sich die Klagen der Gutsbesitzer, viele überlassen Haus und Hof einem Pächter, der das Land unvernünftig aussaugt, und bewerben sich um irgend ein kleines Amt in den Städten, soweit ihre Bildung sie dazu befähigt. „Erschien es doch viel vortheilhafter der Acciseaufseher einer Branntweinbrennerei als der unglückliche Besitzer derselben zu sein[3]).“ An diesem „Unglück“ sind jedoch die Gutsherren zum grossen Theil selbst schuld, denn sie waren durch den Besitz der Leibeigenen verwöhnt, nicht minder als ihre Bauern durch stete Bevormundung. So werden die agrarischen Zustände in Russland erst mit einer neuen Generation sich festigen können.

Was die Volksbildung anlangt, so ist dieselbe wohl in keinem europäischen Staate so gering wie in Russland. An Elementarschulen, Kirchen und Handwerkerschulen (die Dorfschulen der baltischen Pro-

---

[1]) Nach PAWLOW. („Vergleichende Statistik Russlands“, die mir nicht zugänglich war), betrug die Zunahme der Bevölkerung von 1867 bis 1871 in den Gouvernements:

	Minsk	13.5	Procent,
	Chersson	12.5	„
	Ufa	8.5	„
	Taurien	8.5	„
dagegen	Nishegorod nur	1.5	„
	Mohilew	1.5	„
	St. Petersburg	0.25	„

Eine Abnahme zeigten Wologda, Twer und Pskow. Im ganzen Kaiserreich betrug die Zunahme 4 Proc. (Augsb. Allgem. Zeitung, 1. Juni 1872.)

[2]) Das neue Russland, S. 44.

[3]) J. ECKARDT, Russlands ländliche Zustände. (Uebersetzung dreier russ. Flugschriften), Leipzig 1870, S. 66; 93; 246. CELESTIN, a. a. O. S. 116.

vinzen eingerechnet), gab es im engeren Russland Anfang des Jahres 1874 22 653 mit zusammen 933 900 Schülern, darunter 748 866 Knaben und nur 185 034 oder 1/5 der Gesammtzahl Mädchen. An Kreis- und Bürgerschulen zählte man am 1. Januar 1874 nur 421, an Gymnasien, Progymnasien und Realschulen im Ganzen 197 mit zusammen 45 977 Schülern, endlich 8 Universitäten mit 6145 Studenten. Das Europäische Russland ausser Finland ist in neun Bezirke eingetheilt, für welche der Unterichtsminister in seinem Bericht für 1873 folgende Angaben publicirte[1]), welche einen Vergleich zwischen der Zahl der schulpflichtigen Kinder (im Alter von 7 bis 14 Jahren) und derjenigen der wirklich in den Volksschulen unterrichteten gestatten soll.

Lehrbezirk.	Schulpflichtige.	Schulgänger.	Procent.
1. Dorpat	191 074	100 892	52.7
2. Warschau	570 560	143 142	26.0
3. St. Petersburg	448 819	62 405	14.0
4. Odessa	449 003	55 173	12.3
5. Wilna	594 616	69 328	11.6
6. Charkow	1 046 122	115 858	11.0
7. Kasan	1 654 257	164 614	9.9
8. Kijew	919 685	64 556	7.0
9. Moskau	1 103 042	63 597	5.7
Summa	6 977 178	939 565	13.4

Die Zahl der Schulpflichtigen ist hierbei immer als 1/10 der Gesammtbevölkerung angenommen. Indess zeigt die vergleichende Bevölkerungsstatistik, dass die Altersklassen zwischen dem (vollendeten) sechsten und vierzehnten Jahre durchschnittlich etwa 1/5 oder rund 20 Procent der Gesammtzahl betragen, also genau das Doppelte der vom russischen Unterrichtsminister angenommenen Procentzahl[2]). Wenn

[1]) Bei SCHWANEBACH, a. a. O. S. 47—49. Die Differenz der Hauptsumme mit der oben angegebenen erklärt sich daraus, dass auch die Besucher der Sonntagsschulen unter die „Schulgänger" aufgenommen sind.

[2]) G. MAYR (Die Gesetzmässigkeit im Gesellschaftsleben, München 1877, S. 148) berechnet für das Deutsche Reich nach der Aufnahme vom 1. December 1871 die Zahl der zwischen dem sechsten und fünfzehnten Lebensjahr stehenden Individuen zu **21.6** Proc. der Gesammtzahl. Im kinderarmen Frankreich beträgt die Summe derselben Altersklassen nach M. BLOCK *(Statistique de la France, Paris 1875, I, p. 51)* **17.2** Proc., für Chile berechnet J. E. WAPPÄUS die Zahl der Schulpflichtigen (vom siebenten bis zum vierzehnten Jahre) zu **21.69** Proc. der Bevölkerung (Handbuch der Geographie und Statistik von STEIN und HÖRSCHELMANN, 7. Aufl., Bd. I, Abth. 2, S. 771. Weiterhin nimmt WAPPÄUS als allgemeinen Mittelwerth 19 Proc. an; ebenda S. 1016).

wir nun die Bevölkerung des engeren Russlands mit Polen zu 70 Millionen veranschlagen, würden wir hiernach an Schulpflichtigen erhalten: 14 Millionen Kinder beiderlei Geschlechts. Nehmen wir aber an, die Zahl der wirklichen Schulgänger betrage wie oben angeführt 839 565, so würden diese nur 6.7 Procent der Schulpflichtigen ausmachen. Selbst wenn wir die Anzahl der Schulpflichtigen auf $10^1/_2$ Millionen (oder 15 Procent der Bevölkerung) erniedrigten, würden doch noch immer 91.1 Proc. aller russischen Kinder (zwischen Beginn des siebenten und der Vollendung des vierzehnten Jahres) ohne Unterricht aufwachsen. — Bei der Recrutenaushebung des Jahres 1872 ergab eine darauf hin gerichtete Aufnahme für das engere Russland (ohne Polen) nur 11.4 Proc. des Lesens und Schreibens Kundige, welche Ziffer sich als Controle der obigen Angaben jedoch wohl kaum benutzen lässt.

Eduard Pfeiffer hat berechnet[1]), dass im russischen Budget zu Ausgaben für das gesammte Unterrichtswesen 43.9 Millionen Mark veranschlagt sind. Diese Summe bedeutet 3.3 Proc. der gesammten Staatsausgaben, während in Frankreich dafür 2.3 Proc., in Grossbritannien 4.7 Proc., in Preussen aber 6.5 Proc. derselben zu Unterrichtszwecken ausgeworfen sind. Auf die Einwohnerzahl bezogen, würde von diesen Ausgaben auf den Kopf der Bevölkerung entfallen: je 53 Pfennig in Russland, dagegen 120 in Frankreich, 195 in Grossbritannien und 153 in Preussen. Sicherlich bleibt, was die Volksbildung anlangt, die Hauptsache erst noch zu thun in Russland. Freilich darf bei der Beurtheilung dieser Lage nicht vergessen werden, dass Russland noch ein dünn bevölkertes Land ist, mit einem kurzen Sommer, der alle Hände in Bewegung setzt, und einem harten Winter, der die Communication zwischen den Dörfern erschwert. Immerhin zeigt der Vergleich mit den skandinavischen Staaten, dass auch unter ganz denselben klimatischen Verhältnissen die Schulbildung sich auf eine bewundernswerthe Höhe erheben kann, wofern nur das Bedürfniss und der Wille vorhanden ist. Ein Hinderniss darf eben nicht als Ursache angenommen werden. —

Von der russischen Staatsverfassung oder Regierungsform ist zu bemerken, dass der Kaiser dem Namen nach unumschränkter Beherrscher des Reiches ist. Unzertrennlich mit der russischen Krone ist das Grossfürstenthum Finland und das Königreich Polen verbunden; für Finland besteht eine besondere Verwaltung mit ihrem Sitze in Helsingfors.

Die dem Kaiser zur Seite stehenden berathenden Körperschaften

---

[1]) E. Pfeiffer, Vgl. Zusammenstellung der Europäischen Staatausgaben, Stuttgart 1877, S. 229.

sind lediglich Regierungscollegien, keine ständischen Vertretungen, von denen etwa eine Bewilligung der Steuern einzuholen wäre. Es sind: erstens das Ministercommittee, bestehend aus 18 Ministern und Geheimen Räthen; zweitens die elf Ministerien und die Reichscontrole; drittens der Reichsrath, eine lediglich begutachtende Behörde, zu der auch alle mündigen Grossfürsten und sämmtliche Minister, in allem mehr als 80 Personen gehören; viertens der Senat, der in mehrere Departements zerfällt; seine Befugnisse bildet ausser der Publikation der Gesetze die richterliche Entscheidung in letzter Instanz, sowie die Beaufsichtigung der Behörden. Der Senat darf also nicht mit den gleichnamigen Körperschaften einzelner constitutioneller Staaten verglichen werden, denn seine Mitglieder werden vom Kaiser ernannt und, wenn nöthig, abgesetzt.

Der Russe ist ein Monarchist mit Fleisch und Blut; er sucht überall aus Instinkt einen Herren. Selbst wo mehrere Gefangene einen Kerker theilen, ernennen sie geschwind einen Aeltesten. Ihre Gemeindeangelegenheiten lassen sie immer durch Aelteste besorgen und meist trifft die Wahl auf geschickte Personen.

Der aufgeklärte (d. h. der gelehrte und unterrichtete) Despotismus hängt in seiner Dauer ab von der Fähigkeit der Regenten oder ihrer Rathgeber und vom Stande der Finanzen. Solange sich die Mittel zum Staatsaufwande beschaffen lassen, fühlt der Absolutismus keinen Zwang, irgend welche Rechte abzutreten. Finanzverlegenheiten waren die Mutter der französischen Revolution, Finanzverlegenheiten haben Oestreich aus einem absolut und centralisirt regierten Staate zu einem constitutionellen und dualistischen veredelt. Die russischen Finanzen waren aber im Jahre 1856 in Folge des leichtsinnig begonnenen türkischen Krieges so zerrüttet wie nur möglich. Das Land war mit werthlosem Papiergelde überschwemmt und der Staatshaushalt, der bereits seit 1815 fast kein Jahr ohne Unterbilance abgeschlossen, erreichte damals das kolossale Deficit von 265 Millionen Rubel!

Es ergab sich nemlich ein Deficit u. a.

im Jahre 1834 von 21 307 000 Rubel,
„ „ 1846 „ 30 970 000 „ ,
„ „ 1848 „ 62 546 000 „ .

Das war gleich dem vierten Theile der Staatseinnahmen. Darauf sank das Deficit wieder etwas, stellte sich aber im orientalischen Kriege

im Jahre 1854 auf 123 218 000 Rubel,
„ „ 1855 „ 261 850 000 „
„ „ 1856 „ 265 778 000 „

Im Jahre 1855 war das Deficit nahezu ebenso gross wie die Gesammteinnahme des Staates! Doch sank dasselbe schon

im Jahre 1857 auf 38 500 000 Rubel,
„ „ 1858 „ 5 000 000 „

Allein dreimal noch, nemlich 1860 wegen des italienischen Krieges, 1864 wegen des polnischen Aufstandes und 1866 wegen des böhmischen Krieges, ergab sich eine Unterbilance von 50—60 Millionen. Seit dem aber nahm das Deficit stetig ab und zwar betrug es:

im Jahre 1867	nur	5 066 000	Rubel,	
„ „ 1868	wieder	19 776 000	„	
„ „ 1869	noch	11 301 000	„	
„ „ 1870	„	9 088 408	„	
„ „ 1871	„	4 382 000	„	dagegen er-
gab sich „ „ 1872	ein Ueberschuss von	384 221	„	

Schon die Staatsrechnung von 1870 hatte einen kleinen Ueberschuss constatirt [1]). Dieser günstige Zustand hat sich seitdem bis in das Kriegsjahr 1877 gehalten.

ALEXANDER II. gebührt also der Ruhm, sein Reich ausser von der Leibeigenschaft auch von der finanziellen Zerrüttung befreit zu haben und zwar alles dies, ohne seinen Hoheitsrechten irgend etwas zu vergeben. Durch solche weise Oekonomie erwarb er dem capitalarmen Russland im Auslande Credit und in Folge davon sind Handel und Wandel im raschesten Aufblühen. Der Handelsumsatz an der Zollgrenze des Reiches hat sich im Jahrzehnt von 1863 bis 1873 mehr als verdreifacht; es betrug nemlich (in Millionen Rubel) [2]):

	die Einfuhr:	die Ausfuhr:
im Jahre 1863:	144.4	149.6
„ „ 1865:	155.2	202.9
„ „ 1867:	252.4	228.2
„ „ 1869:	342.0	264.4
„ „ 1871:	368.5	369.3
„ „ 1873:	443.0	364.4
„ „ 1874:	471.4	431.8
„ „ 1875:	531.0	382.0
„ „ 1876:	477.6	400.7

Neben der Agrar- und Finanzreform verdankt das Russische Reich ALEXANDER II. auch noch eine Verstärkung seiner Wehrkraft. Bis zum 1/13. Januar 1874 waren nur die Bauern zum Kriegsdienst verpflichtet, und zwar mussten je nach Bedarf 2,4 oder 6 Mann von 1000 Seelen durch den Leibherrn oder die Gemeinden gestellt werden. Die Dienstzeit betrug 15 Jahre, davon 10 unter den Fahnen. Seit dem Jahre 1874 aber ist auch in Russland die allgemeine Wehrpflicht eingeführt worden, d. h. im Frieden sollen 1 Procent, im Kriege 2 Procent der Bevölkerung unter Waffen stehen.

---

[1]) SARAUW, a. a. O. S. 4 f.

[2]) Hofkalender für 1877, S. 883. 1878, S. 889. 1879, S. 897. Die officiellen Originalpublikationen der russischen Statistischen Centralcommission waren mir leider nicht erreichbar.

Die Sollstärke der russischen Armee beträgt:

1. Im Europäischen Russland

	im Frieden	im Kriege
Mannschaften:	540 470	1 358 557
Offiziere:	24 432	38 200
Beamte etc.:	82 480	142 742
Summa	647 382	1 539 499.

2. Im Kaukasusgebiete

Mannschaften:	93 662	216 380
Offiziere:	3 166	4 906
Beamte etc.:	10 919	19 131
Summa	107 747	240 417.

3. In Asien

	im Frieden	im Kriege
Mannschaften:	21 145	34 700
Offiziere:	921	1 057
Beamte etc.:	3 324	4 000
Summa	25 390	39 757

Also die reguläre Armee

im Frieden 780 519, darunter Combattanten: 683 796
im Kriege 1 820 673, „ „ 1 659 800.

Hierzu kommen noch an Irregulären (Kosaken):

	im Frieden	im Kriege
Mannschaften:	33 827	131 290
Offiziere:	1 740	3 505
Beamte etc.:	1 512	5 698
Summa	37 079	140 493.

Die Kopfzahl der gesammten russischen Armee beträgt also:

im Frieden 817 598, darunter 719 363 Combattanten,
im Kriege 1 961 366, „ 1 794 595 „

Diese Ziffern[1]) repräsentiren die Sollstärke, in Russland aber besteht noch immer eine grosse Differenz zwischen den Ziffern auf dem Papier und den Leistungen in der Wirklichkeit. Für einen europäischen Krieg würden kaum mehr disponibel werden als 1.5 bis 1.6 Millionen Mann. Es ist das immerhin eine formidable Ziffer, denn die höchste Stärke, welche die vereinigten deutschen Armeen im Februar und März 1871 in Frankreich erreichten, erhob sich nur wenig über 1 350 000 Mann. Doch trotz dieses kolossalen Materiales hat Russland noch immer eine empfindliche Schwäche. Diese Schwäche ist der Raum. Russische Heerkörper konnten immer nur nach monatelangen Märschen auf dem Kampfplatze erscheinen. Daher im Jahre 1813 das

[1]) Aus dem Gothaischen Hofkalender für 1877, S. 881 f. Seitdem sind die Etats nicht unbeträchtlich verändert, ohne dass indess genaue Ziffern hierüber publicirt wären.

so sehr späte Eingreifen des russischen Alliirten, daher im Jahre 1863 während des polnischen Aufstandes die merkwürdige Erscheinung, dass sich die russischen Truppen in die Citadelle von Warschau zurückzogen und die Insurgenten noch bis tief in den Sommer hinein die Eisenbahnverbindung mit St. Petersburg bedrohten; dennoch hatte die amtliche Statistik damals die russische Heeresmacht zu 890 000 Streitern angegeben. Erst nach Bewältigung des Raumes wird Russland mit voller Schlagfertigkeit auftreten können. Daher die Sorgfalt, welche man neuerdings der Entfaltung des Eisenbahnnetzes zugewandt hat. Die grossen Vortheile dieser neuen Schienenstrassen für die Kriegführung haben sich im letzten Kriege und besonders im Spätsommer 1877 bewährt. Doch verstrich von der Mobilisirung der Garden bis zu ihrem Eintreffen vor Plewna immerhin noch eine Zeit von mehr als zwei Monaten! Umgekehrt ist Russland aber auch viel verwundbarer geworden. NAPOLEON I. hätte sicherlich von Moskau aus den Rückzug nicht anzutreten gebraucht, würde er nur eine einzige Eisenbahnlinie zu seiner Verfügung gehabt haben. Die grössere Spurweite der russischen Eisenbahnen ist kein unüberwindliches Hinderniss, auch würde sich heute einer Invasionsarmee gegenüber nicht jenes skythische Verfahren der Landesverwüstung anwenden lassen, das die Unterthanen ALEXANDER's I. der „Grossen Armee“ gegenüber handhabten, zumal wenn sich der Offensivstoss gegen das Tschornosjóm, die Kornkammer und eigentliche Lebensader des Reiches, richtete — ein Fall, der in einem russisch-östreichischen Kriege sehr wohl denkbar ist. —

Will man die Kraft eines Staates richtig bemessen, so darf man nicht versäumen zu untersuchen, ob die Bevölkerung ethnographisch sowohl wie confessionell homogen ist, und, wenn keine Gleichartigkeit vorhanden, in welchem Verhältnisse die einzelnen Nationalitäten und Bekenntnisse zu einander stehen. Während nun in den westeuropäischen Staaten die ethnographische Spaltung sich erheblich wichtiger herausstellt als die confessionelle, ist das Verhältniss in Russland, wie überhaupt im Orient, ein umgekehrtes. Hier ist es überall viel wichtiger zu wissen, wie sich die Zahl der Christen zu jener der Muhammedaner stellt, und wie viele von den Christen wieder der römisch-katholischen, wie viele der griechisch-orthodoxen Kirche angehören, als wie sich etwa die Zahl der slawischen Stämme zu der Zahl der türkisch redenden verhält. Wir durchmustern demnach im Folgenden zunächst die confessionellen Scheidungen der Bevölkerung Russlands. Die genaue absolute und relative Vertheilung derselben vom Jahre 1870 giebt nebenstehende Tabelle [1]).

---

[1]) Nach SCHWANEBACH, a. a. O. S. 12 f. u. S. 15.

I. Im engeren Russland.

1. Griechische Katholiken	55 846 630	=	85.0	Proc.
2. Römische Katholiken	2 897 560	=	4.4	"
3. Protestanten	2 355 488	=	3 7	"
4. Armenische Gregorianer	38 720	=	0.05	"
5. Israeliten	1 944 378	=	2.9	"
6. Mohammedaner	2 363 658	=	3.6	"
7. Heiden	258 125	=	0.39	"
	65 704 559	=	100.0	"

II. In Polen.

1. Griechische Katholiken	39 061	=	0.6	"
2. Unirte Katholiken	246 485	=	4.08	"
3. Römische Katholiken	4 596 956	=	76.27	"
4. Protestanten	327 815	=	5.4	"
5. Israeliten	815 433	=	13.5	"
6. Mohammedaner	426	=	0.0	"
7. Heiden d. h. Zigeuner	245	=	0.0	"
	6 026 421	=	100.00	"

III. In Finland.

1. Lutherische	1 821 468	=	98.0	"
2. Griechische Katholiken	34 737	=	1.8	"
3. Römische Katholiken	830	=	0.2	"
	1 857 035	=	100.0	"

IV. In Kaukasien.

1. Orthodoxe Katholiken	2 114 991	=	44.4	"
2. Römische Katholiken	25 915	=	0.54	"
3. Armenische Gregorianer	595 310	=	12.50	"
4. Protestanten	7 825	=	0.16	"
5. Israeliten	22 732	=	0.40	"
6. Mohammedaner	1 987 213	=	41.70	"
7. Heiden	4 683	=	0.10	"
	4 763 309	=	100.00	"

V. In Sibirien.

1. Griechische Katholiken	3 016 174	=	88.6	"
2. Römische Katholiken	24 316	=	0.7	"
3. Protestanten	5 563	=	0.1	"
4. Israeliten	11 941	=	0.3	"
5. Mohammedaner	61 059	=	1.8	"
6. Heiden	286 016	=	8.4	"
	3 405 069	=	100.0	"

VI. In Mittelasien.

1. Griechische Katholiken	320 506	=	9.5	"
2. Römische Katholiken	1 396	=	0.0	"
3. Protestanten	418	=	0.0	"
4. Israeliten	3 396	=	0.1	"
5. Mohammedaner	3 016 302	=	89.8	"
6. Heiden	14 740	=	0.4	"
	3 356 758	=	100.0	"

Das wichtigste Ergebniss dieser Zusammenstellung ist, dass im „engeren Russland“ die orthodox-griechische Kirche mit 85.0 Procent der gesammten Bevölkerung überwiegt, dagegen in Polen die römisch-katholische mit 76.3 Proc., in Finland die lutherische Confession mit 98.0 Proc. Sehr wichtig ferner ist, dass im Kaukasischen Gebiete eine mohammedanische Minderheit von 41.7 Proc. den 44.4 Proc. Orthodoxen, in Mittelasien sogar eine mächtige Majorität von 89.8 Proc. Mohammedanern nur 9.5 Proc. griechischer Katholiken gegenübersteht. Im engeren Europäischen Russland schon gehören 3.6 Proc. der Bevölkerung dem Glauben Mohammeds zu. Interessant ist ferner die Zahl der Heiden, von denen die russische officielle Statistik 258 000 in Europa und 300 756 in Asien angiebt.

Die orientalische und die römisch-katholische Kirche haben über ein Jahrtausend hindurch eine einzige ungetrennte Kirche gebildet[1]). Anfänglich gab die griechische Sprache, das Idiom des Neuen Testamentes, den morgenländischen Christen ein entschiedenes Uebergewicht, selbst in Rom herrschte geraume Zeit unter den Christen die Sprache der Evangelisten vor. Erst gegen Ende des zweiten Jahrhunderts fing man hier und da an auch in lateinischer Sprache über christliche Dinge zu schreiben, aber nicht vor AUGUSTINUS wurde etwas Selbständiges in diesem Idiom geleistet. Mit dem vierten Jahrhundert tritt immer mehr der Patriarch von Constantinopel, der in der Hauptstadt des Kaiserreiches seinen Sitz hatte, in den Vordergrund; erst seit der Völkerwanderung begann Rom seine eigenen Wege zu gehen. Mit der Errichtung des karolingischen Kaiserthumes begannen die ersten Zeichen der Zwietracht. Die Einsetzung eines abendländischen Kaisers wurde als Verletzung der Rechte des griechischen Kaiserreiches, der einzig legitimen Fortsetzung des alten Imperium, empfunden. Doch wurde damit die Kirchengemeinschaft keineswegs aufgehoben. Erst als die päpstliche Weltherrschaft in den Kreuzzügen ihr Auge auf Constantinopel geworfen und seit 1204 versucht hatte, auch die orientalische Kirche durch ein lateinisches Kaiserthum dem Scepter Roms zu unterwerfen, als INNOCENZ III. die griechischen Kirchenstühle mit lateinischen Bischöfen zu besetzen wagte, ward die Spaltung zur Thatsache. Zwar unterzeichnete der griechische Kaiser auf dem Concile von Lyon 1274 eine Unionsakte, ganz so wie Papst GREGOR X. sie diktirte — allein sie blieb ein todter Buchstabe, da der morgenländische Klerus sich ihr nicht fügte. Auch eine neue Vereinigung,

---

[1]) Vgl. DÖLLINGER in der Augsb. Allgem. Zeitung 1872, Nr. 47, S. 694 (16. Februar).

welche die Griechen, in ihrer harten Bedrängniss durch die Osmanen, unaufrichtig anstrebten und 1439 zu Florenz unterzeichneten, erlag sehr bald dem Urtheile zweier griechischer Concile, welche sich vor der Herrschsucht Roms nicht beugen wollten. Dies war der einzige Grund des Schisma's, denn dogmatische Schwierigkeiten wurden von Seiten Roms niemals erhoben. Da fiel im Jahre 1453 Byzanz und seitdem ruht der Schwerpunkt der orientalischen Kirche im Russischen Reiche.

Von 1588 bis 1720 besass Russland seinen eigenen Patriarchen in Moskau; seit 1721 aber hat PETER DER GROSSE dieses kirchliche Oberhaupt durch ein Collegium, den „dirigirenden Synod", ersetzt, der aus den höchsten kirchlichen Würdenträgern (6 Metropoliten und Erzbischöfen) und einigen Staatsräthen zusammengesetzt, seinen Sitz in St. Petersburg erhielt und sich bisher stets als gefügiges Werkzeug des Absolutismus bewährt hat. Sein (übrigens absetzbarer) Prokurator ist dem Laienstande, mitunter der Armee, entnommen [1]. Der Synod ist der officielle Vertheidiger und Mehrer des orthodoxen Glaubens; als das ideale Ziel seiner kirchlichen Bestrebungen gilt die Wiederaufrichtung der alten Patriarchensitze zu Jerusalem, Antiochia und Alexandria.

Verhängnissvoll wurde das Zerwürfniss beider Kirchen für das Polnische Reich. Im sechszehnten Jahrhundert nemlich war eine grosse Anzahl von griechischen Katholiken dem polnischen Scepter unterworfen worden und die Thätigkeit der Päpste richtete sich alsbald dahin, diese der römischen Kirche zu gewinnen. In der That gelang es unter Beihülfe der Jesuiten eine Anzahl von polnisch-orthodoxen Bischöfen in Litthauen zu einer Union zu bewegen. Die einzige Bedingung derselben war: Lossagung vom Patriarchen in Constantinopel, Unterwerfung unter den Papst; Dogmen und Ritus sollten bleiben wie sie waren. So wurden in vielen Theilen des damals polnischen Weiss- und Kleinrussland der Adel und der hohe Klerus unirt, auch wohl gleich römisch-katholisch, das Volk aber und die niedere Geistlichkeit bewahrten ihre Sympathie für die russisch-griechische Kirche. Es ist bekannt, wie späterhin Russland Veranlassung fand, „seine unterdrückten Glaubensgenossen zu befreien". Als darum Polen getheilt wurde, erhielt Russland mit Litauen und Wolynien mehrere Millionen unirter Unterthanen, welche theils auf sanfte, theils auf andere Weise wieder gräcisirt wurden. Doch betrug ihre Zahl im Jahre 1839 immer noch $1\frac{1}{2}$ Millionen. Im eigentlichen Russland verschwanden sie jedoch noch völlig vor dem Tode NIKOLAUS' I., während in Polen im

[1] DÖLLINGER, Kirche und Kirchen. München 1861, S. 172.

Jahre 1870 noch 246 000 (= 4 Procent der Bevölkerung) gezählt wurden. Mit dem Jahre 1876 aber war auch dieser Rest in den Schooss der griechischen Kirche wieder eingegangen [1]).

Der confessionelle Unterschied der morgen- und abendländischen Kirche war also bis zum Jahre 1854 nicht erheblich und mehr hierarchischer als dogmatischer Natur. Die Basis des griechischen Bekenntnisses bilden die Beschlüsse der sieben ersten ökumenischen Concilien, sodass also die orientalische Kirche auf dem Standpunkte des zehnten oder elften Jahrhunderts stehen geblieben ist. Wenn die griechischen Theologen die Lehre vom Ausgange des heiligen Geistes auch vom Sohne *(filioque)* nicht anerkannten, so haben die Päpste nachgegeben und gestattet, dass dieser Zusatz aus der griechischen Gebetsformel wegfiele. Ebenso wurde auf dem Concile zu Florenz die Lehre vom Reinigungsfeuer nach dem Tode, welche den griechischen Dogmatikern stets fremd gewesen, nur als facultativ, als blosse Meinung hingestellt. Die Austheilung des Abendmahles in beiderlei Gestalt hat in der griechischen Kirche immer stattgefunden, wurde auch von den Päpsten dieser nie zum Vorwurf gemacht. Ebenso verhielt es sich mit der Priesterehe. Im Gebiete der ganzen orientalischen Kirche herrscht nemlich die Sitte, dass jeder Geistliche, der nicht Mönch wird, vor seiner Priesterweihe sich verheirathen kann, nach derselben es aber nicht mehr darf. Nie haben hier die Päpste die Einführung des Cölibates verlangt. Auch die Zulässigkeit der Ehescheidung wegen Ehebruches wurde im Trientiner Concil für den Orient nicht bestritten. Umgekehrt hat neuerdings der Patriarch von Constantinopel die Gültigkeit der römischen Taufe beim Uebertritt aus der lateinischen in die griechische Kirche bewilligt, nachdem man seit der russischen Kirchenversammlung von 1620 bei den Convertiten die Taufe nach griechischem Ritus, nemlich durch Untertauchen, wiederholt hatte. So war die Spannung auf beiden Seiten nie eine absolute, unversöhnliche. Ja noch im Jahre 1583 richtete Papst GREGOR XIII. an „seinen ehrwürdigen Bruder", den Patriarchen JEREMIAS von Constantinopel, ein freundliches Schreiben mit der Bitte, er möge „mit seiner Autorität" für die Einführung des neuen reformirten Kalenders (des sogen. gregorianischen) wirken. Seit dem Jahre 1854 aber ist der Riss zwischen beiden Kirchen immer grösser, vielleicht unheilbar, geworden. Durch Papst PIUS IX. wurde bekanntlich die katholische Lehre um drei Dogmen vermehrt: 1854 durch die „unbefleckte Empfängniss", und 1870 durch den päpstlichen Universalepiskopat und die persönliche Unfehlbarkeit des Papstes, sobald er *ex cathedra* spricht. Diese Lehren

[1]) Augsb. Allgem. Zeitung 1877, S. 1667.

aber kann die orientalische Kirche nie mit den ihrigen in Einklang bringen. Eine derartige Verschärfung des kirchlichen Schisma's aber ist von ausserordentlicher politischer Wichtigkeit, wie weiter unten bei Darlegung der orientalischen Frage gezeigt werden soll.

Der russische Klerus zerfällt in die Welt- und Klostergeistlichkeit, welche vom Volke als „weisse" und „schwarze" Geistlichkeit unterschieden werden. Die ersteren, die Popen, sind arm und sehr wenig unterrichtet. Der Pope bestellt seinen Acker selbst, wie sein Nachbar, der Bauer. Von seinen Pfarrkindern wird er keineswegs besonders respektirt, ja in den bäuerlichen Schwänken und Erzählungen erscheint der Pope und seine Frau immer als Muster von Unmässigkeit im Essen und Trinken, von Habsucht und Sittenlosigkeit [1]). Auf dem Lande besteht ihre Haupteinnahme darin, dass sie die Heiligenbilder an den hohen Festtagen wieder frisch weihen [2]). Die Religiosität des russischen Landvolkes darf man sich nicht tief und innig denken; zwar werden die Fasten strenger gehalten als irgendwo sonst in der Welt, allein der aus dem zehnten und elften Jahrhundert überkommene Standpunkt der Kirche bedingt schon an sich ein Ueberwiegen des Ceremoniells und der Symbolik über eine eindringende Auffassung der Gottesoffenbarung. Es giebt nicht wenige Leute denen die Kenntniss des Vaterunsers und der Zehn Gebote ihr ganzes Leben hindurch unbekannt bleibt [3]). Hieraus erklärt sich die an Idolatrie und Fetischismus grenzende Verehrung der Heiligenbilder. Diese dürfen nur gemalt und nicht plastisch hergestellt werden und manche derselben geniessen eine ganz besondere Verehrung. In Moskau giebt es ein Bild der Heiligen Jungfrau, welches zu seinem Privatgebrauche eine Equipage mit vier Pferden besitzt, in welcher es den eifrigen Mitgliedern der Gemeinde Besuche abstattet; die so Begünstigten müssen sich aber schon Monate vorher einschreiben. Auch dem Bauer gilt es als höchste Ehre, die er theuer bezahlt, ein berühmtes Heiligenbild über Nacht in seinem Hause zu beherbergen. Wie äusserlich er aber den Werth seiner Idole auffasst, zeigt das von CELESTIN erwähnte Bauernsprichwort: „Taugt es (das Bild), so ist es gut zum Anbeten, taugt es nicht, so ist es gut zum Topfdeckel."

Der russische Gottesdienst kennt keine Orgel oder andere Musikinstrumente, sondern nur Sänger. Es giebt auch keine Kirchenstühle, alles betet auf dem blossen Fussboden, es giebt keine Gebetbücher oder asketischen Schriften in den Händen des Volkes, von dem ja

---

[1]) CELESTIN, a. a. O. S. 95, auch DÖLLINGER, a. a. O. S. 179, Anm. 2.

[2]) BARY, Das neue Russland, S. 110 f.

[3]) CELESTIN, a. a. O.

mehr als $^{9}/_{10}$ des Lesens völlig unkundig ist. — Ganz mittelalterlich ist das Ceremoniell bei der Taufe [1]), welche mit vier Teufelsbeschwörungen eröffnet wird.

Die Bischöfe werden gewöhnlich der Klostergeistlichkeit entnommen, auf besondere Intelligenz oder Kenntniss der Verwaltungsgeschäfte wird dabei kein Werth gelegt, wohl aber auf körperliche Eigenschaften (stattlichen Bart, hohe Statur, imposante Erscheinung). Der Auserwählte darf nur zwei Hauptpflichten kennen: vor Allem Ergebenheit gegen die Person, sowie unbedingten Gehorsam gegen den Willen des Kaisers und zweitens sorgfältige Pflege des Pompes liturgischer Verrichtungen [2]).

So ist die russische Kirche im Wesentlichen mehr ein politisches, als ein religiöses Institut. Russland ist das heilige Land, Moskau die heilige Stadt, der Monarch der heilige Zar. Gott ist dem Russen der „Russische Gott", die Westeuropäer gelten ihm ebenso gut als „Heiden" wie die Türken.

Sehr bunt ist die Musterkarte der unter russischem Scepter lebenden Nationalitäten. Wenig politische Wichtigkeit ist den kleinen Stämmen und Völkertrümmern beizulegen, welche über den Norden, Osten und Süden des engeren Russland verbreitet sind und zusammen wenig über $^{1}/_{2}$ Procent der Bevölkerung ausmachen, nemlich:

1. Bulgaren	0.07	Procent.
2. Griechen	0.08	„
3. Armenier	0.05	„
4. Zigeuner	0.05	„
5. Kirgisen	0.24	„
6. Kalmücken	0.14	„
(7. Samojeden	0.006)	„
Zusammen	0.63	Procent.

Ueber ganz Russland zerstreut leben ferner 1 829 000 Juden (= 2.9 Proc.) und zwar meist in den Städten, besonders stark aber in den westlichen ehedem polnischen Gouvernements, wo sie folgende Procentsätze der Bevölkerung bilden [3]):

Mohilew	16.4	Procent.	Minsk	11.8	Procent.
Grodno	12.5	„	Wolynien	11.8	„
Kijew	12.4	„	Wilna	11.1	„
Kowno	12.3	„	Podolien	10.9	„

Die Deutschen, an Zahl 688 000 oder 1.1 Procent, leben zumeist in den Ostseeprovinzen und im Gouvernement St. Petersburg, wo sie jedoch auch kaum den fünften Theil der Bevölkerung ausmachen.

[1]) Ausland 1856, S. 451 ff.

[2]) DÖLLINGER. Kirche und Kirchen, S. 176.

[3]) Gothaer Hofkalender für 1873, S. 735.

Die Nationalitäten[1]) im engeren Russland im Jahre 1867.			
1. Russen	50 731 000	=	79.70 Proc.
2. Polen	1 000 000	=	1.60 „
3. Bulgaren	44 000	=	0.07 „
4. Moldauer	910 000	=	1.40 „
5. Griechen	51 000	=	0.08 „
6. Deutsche	688 000	=	1.10 „
7. Litauer	2 438 000	=	3.80 „
8. Armenier	32 000	=	0.05 „
9. Israeliten	1 829 000	=	2.90 „
10. Finnen	3 438 000	=	3.80 „
11. „Tataren (!)“	1 362 000	=	2.10 „
12. Baschkiren	1 076 000	=	1.70 „
13. Kirgisen	153 000	=	0.24 „
14. Kalmücken	89 000	=	0.14 „
15. Samojeden	4 000	=	0.006 „
16. Zigeuner	30 000	=	0.05 „
Andere	70 000	=	0.10 „
Summa	63 660 000	=	100.00 Proc.

Denn hier sind die Liven, Letten und Litauer mit zusammen 2 438 000 Köpfen oder 3.8 Procent der Bevölkerung des engeren Russland, 4/5 aber der Bevölkerung jener Gouvernements, das namentlich auf dem Lande vorherrschende Element. Von diesen, namentlich der sogen. „junglettischen Partei“, welche von den Russen unterstützt wird, droht dem deutschen Bürgerthum in den Städten schwere Gefahr. Ausserdem lebt noch 1 Million Polen in den westlichen Gouvernements. — Viel bedeutender ist die Zahl der Finnen (3.2 Millionen), welche 5.5 Procent der Bevölkerung des engeren Russland bilden und vorzugsweise in den nordwestlichen und nördlichen Gouvernements zu Hause sind.

Allen diesen steht als starke Majorität von 50 731 000 oder 79.7 Procent die russische Bevölkerung gegenüber. Die europäischen Russen zerfallen nach ihren Dialekten in

1. Grossrussen insgesammt etwa 34.4 Millionen,
2. Kleinrussen „ „ 14.2 „
3. Weissrussen „ „ 3.6 „

Die Weissrussen wohnen in den Gouvernements Witebsk, Mohilew, Minsk und in Theilen von Grodno, Wilna, Ssmolensk und im nördlichen Tschernigow. — Die Kleinrussen herrschen vor in den

[1]) Gothaer Hofkalender für 1874. Die Tabellen in PETERMANN's Mittheilungen 1877, S. 142 und im *Journal of the Statistical Society*, vol. 40, p. 456, beide nach A. F. RITTICH, weichen hiervon nur scheinbar ab, da sie auch Polen und Finland umfassen.

Gouvernements Charkow, Poltawa, Kijew, Tschernigow, Wolynien, Podolien und in Theilen der nördlich und südlich daran grenzenden Gouvernements. Auch ein Theil der Kosaken spricht diesen Dialekt. — Die übrigen Landstriche sind vorzugsweise von Grossrussen besetzt.

Diese drei Dialekte unterscheiden sich nur wenig von einander. Leicht verständigt sich der Grossrusse mit dem Weissrussen und Kleinrussen, den er für „seinen leiblichen Bruder" hält, was ihn jedoch nicht hindert, höchst ungeschwisterlich die kleinrussische Sprache aus den Volksschulen jener Gegenden zu verbannen. Der kleinrussische (ruthenische) Bauer in Ostgalizien ist aber auch im Stande einer polnischen Predigt zu folgen und der polnische Edelmann kann einem ruthenischen Priester beichten. Trotzdem scheiden unsre Sprachforscher die polnische Sprache als westslawisch sehr scharf von den russischen Dialekten. Das Weissrussische war die offizielle Sprache im alten Litauen und steht der polnischen Sprache gleichfalls sehr nahe, was von SCHAFFARIK der langjährigen Herrschaft der Polen über Litauen zugeschrieben wird. Es muss überhaupt bemerkt werden, dass überall auf ehemals polnischem Boden innerhalb der Grenzen von 1772 der Adel und die Bevölkerung der Städte der Sprache, Cultur und Bildung nach p o l n i s c h sind. Dieser Zustand geht auf die Zeiten der Jagellonen zurück, als Litauen mit Polen vereinigt wurde. Erste polnische Häuser und Namen, wie die SAPIEHA, CZARTORYSKI, RADZIWILL, SOBIESKI, ferner KOSCIUSZKO, der grösste Patriot, MICKIEWICZ[1]), der grösste Dichter, LELEWEL, der grösste Gelehrte Polens — alle stammen aus Weiss- oder Kleinrussland. Dass auch im letzteren die polnischen Sympathien nicht völlig erstorben waren, zeigten 1862 die Unruhen in Kijew, — heute glimmen sie aber wohl kaum mehr unter der Asche.

Der grossrussische Dialekt ist die eigentliche Schrift- und Landessprache. Ihr Wortschatz ist während der jahrhundertelangen Mongolenherrschaft und durch das noch fortdauernde Zusammenleben mit finnisch-türkischen Stämmen um eine Anzahl von nichtslawischen Vokabeln vermehrt worden, durch welchen Erwerb jedoch, wie SCHAFFARIK[2]) ängstlich hinzufügt, „die einheimischen Wörter nicht ganz verdrängt und der Geist der russischen Sprache, ihr grammatischer Bau und ihre ursprüngliche Reinheit (!) nicht verändert wurde".

Einfacher ist die Vertheilung der Nationalitäten im Königreiche Polen. Es wurde 1867 angenommen:

---

[1]) Im Polnischen wird *cz* = *tsch*, *ck* = *zk*, *ie* = *je*, *ż* = *s* in *so* im Deutschen gesprochen.

[2]) P. J. SCHAFFARIK, Geschichte der slawischen Sprache und Literatur nach allen Mundarten. Ofen 1826, S. 150.

1. Polen	3 700 000	=	64.9 Proc.
2. Juden	783 000	=	13.7 „
3. Russen	640 000	=	11.2 „
4. Deutsche	290 000	=	5.1 „
5. Litauer	290 000	=	5.1 „
Andere	3 000	=	0.0 „
Summe	5 706 000	=	100.0 Proc.

Es dominiren also die Nationalpolen mit fast ²/₃ und, wie oben bemerkt, die römisch-katholische Kirche mit über ³/₄ aller Einwohner, da sich zur letzteren auch viele Deutsche und Litauer bekennen.

Unter allen nichtrussischen Stämmen, welche das Scepter des Zaren vereinigt, sind die Polen der unruhigste, und die Regierung ist genöthigt, bei allen auswärtigen Verwickelungen mit diesem Factor zu rechnen. Im Falle eines Krieges muss Polen immer durch starke russische Garnisonen besetzt werden. „Wenn wir die Chronologie der polnischen Erhebungen in den Jahren 1794, 1812, 1831, 1846, 1863 vergleichen, so ergiebt sich, dass sie in Pausen von 16 bis 18 Jahren mit grosser Regelmässigkeit wiederkehren und dass jedesmal zwischen die grösseren Erhebungen 1794, 1830, 1863 geringere hineinfallen, wie der Anschluss an Napoleon I. im Jahre 1812, wie die galizische Bewegung im Jahre 1846 gewesen sind. Es ist als ob jedes Geschlecht einmal dem Vaterlande sein Blut opfern wollte und immer eine neue Generation reifen müsste, um das oft Missglückte noch einmal zu versuchen [1].“

Unter Kaiser Alexander II. schien den Polen eine neue erträgliche Lage zu erblühen, die allmählich zur Unabhängigkeit geführt hätte, wäre nicht durch den Unverstand der ungeduldigen „Patrioten“ nunmehr jede Besserung, jede Befreiung für immer abgeschnitten worden. Bis zum Jahre 1863 hatte Alexander nicht weniger als 8693 Theilnehmer am Aufstande von 1831 begnadigt. Die katholische Kirche besass nicht mehr wie unter Nicolaus das Recht, sich unterdrückt zu nennen, für die Evangelischen waren Consistorien errichtet worden, die Juden durften Grundbesitz erwerben und ihr Zeugniss vor Gericht wurde als giltig anerkannt. Alexander hatte den Städten selbstgewählte Magistrate gegeben, alle Aemter waren an Polen zurückgefallen, denn es gab am 1. Januar 1863 nur noch acht höhere russische Beamte im ganzen Königreich. Allerdings hatte man den Ackerbauverein aufgelöst und den Grafen Zamoyski verbannt, aber doch aus einem sicherlich haltbaren Grunde, weil er die Vereinigung von Litauen und anderer Gebietstheile des polnischen Besitzstandes vor 1772 mit dem Königreiche verlangt hatte. Dazu hatte

[1]) Für das Folgende vergl. Peschel im „Ausland“ 1864, S. 352.

Alexander dem Königreich einen Grossfürsten, die zweite Person im Reiche, seinen Bruder Constantin als Statthalter gesendet. Die russische Regierung befleissigte sich der grössesten Nachsicht. Sie liess sich nicht hinreissen durch die Kundgebungen in den Kirchen. Es geschahen Mordanfälle nach einander, missglückte und gelungene, zuletzt auf den Bruder des Kaisers selbst. Aber Grossfürst Constantin verkündigte am Tage nach dem Attentat, dass er fest entschlossen sei, die Zustände des Königreiches zu verbessern.

An der Spitze der Geschäfte stand damals ein Pole, der Marquis Wielopolski, der Urheber des neuen Unterrichtsgesetzes vom 20. Mai 1862, der eben damit umging, die bäuerlichen Verhältnisse zu ordnen. Wielopolski war ein heftiger Deutschenhasser und innerlich auch kein Freund der Russen, aber er war ein aufrichtiger und kluger Patriot, der sein Volk erst zur Freiheit erziehen wollte. Zu dem Ende hatte er sein neues Unterrichtsgesetz geschaffen und den Schulzwang eingeführt. Er wollte die Bauern erst zu Polen machen; denn nie hat sich der Bauer bisher an den Revolutionen betheiligt und zwar aus agrarischem Hass gegen die harten Grundbesitzer. Das revolutionäre Element besteht vielmehr aus der hohen Aristokratie und dem kleinen Adel (der „Schlachta“, deren Zahl 1863 77 336 Köpfe betrug), und etwa 500 000 Stadtdemokraten. Durch Ablösung der Frohnden wäre der Bauer befriedigt, durch die Volksschule zum Polen erzogen worden. Denn in der Schule wird zuerst Kenntniss der Geschichte erworben, Sprache und Geschichte aber sind die Substanzen der Nationalität. Konnte der Bauer erst lesen und schreiben, so war er auch durch Zeitungen und Flugschriften eher für die nationale Sache zu gewinnen.

Allein dieses Mittel dünkte den Nationalpolen viel zu langweilig und für die Ablösung der Frohnden hatten sie kein Verständniss. Auch erschien das Jahr 1863 günstiger als je eines zuvor. Die italienische Bewegung war geglückt, die ungarische im Erstarken. Der Beistand Napoleon's III., dieses Genius aller unterdrückten Nationalitäten, des Beherrschers jenes Frankreich, das Polen immer seine unglückliche Schwester nannte, schien sicher. Die heilige Allianz hatte der Napoleonide gesprengt, Oestreich und Russland waren tief verfeindet. In Russland selbst herrschte offene Unzufriedenheit unter den Bauern, das Vermögen des Adels war durch die Aufhebung der Leibeigenschaft erschüttert, das Land überschwemmt mit einem entwertheten Papiergeld, die Finanzen durch ein Deficit arg zerrüttet, das Heer durch keine neue Aushebung seit 1856 verstärkt, und durch ganz Russland erklang die Glocke Alexander Herzen's, des Londoner Verbannten, welche eine gewaltsame demokratische Umwälzung ein-

zuläuten schien. So mehrte sich die Zahl der polnischen Verschwörer — aber es fehlte ein ausreichender Vorwand zum Losschlagen.

Da kam es den Moskowitern in den Sinn, ihre Gegner durch einen Kosakenstreich unschädlich zu machen und zwar bot die Rekrutirung Gelegenheit hierzu. Eine Verschwörung, das sah man deutlich, war über das ganze Land gesponnen, aber die Knoten dieses Netzes bestanden doch nur aus Köpfen, die sich zählen liessen. Mit einem grossen Fischzuge hoffte WIELOPOLSKI diese unruhigen Geister aus dem Lande zu schaffen und die russischen Corporale im weiten Reiche sollten sie schon auf andere Gedanken bringen. Nun war aber ein gerechter Vorwand gefunden, *tandem resurrexit* — Polen erhob sich.

Aller Orten in den Wäldern sammelten sich kleine Banden, welche die russischen Garnisonen beunruhigten und dieselben eine Zeit lang auf die Citadelle von Warschau einschränkten. Der Aufstand hatte keine andere Chance als die Intervention einer ausländischen Macht: sei es, dass den Briten der Geduldsfaden riss oder NAPOLEON III. seine Truppen über den Rhein marschiren oder auch an der baltischen Küste erscheinen liess. Die polnische Bewegung war in Frankreich wie in England mit Sympathie aufgenommen worden, allein die Warschauer geheime Regierung stiess alle auswärtigen Gönner vor den Kopf, indem sie erklärte, sie wolle nicht eher Frieden schliessen als bis die Grenzen von 1772 wieder erobert wären. Man beanspruchte also damals ausser Congresspolen (mit $3\frac{1}{2}$ Millionen Polen) noch Litauen, Wolynien, Podolien, Galicien, das fast zur Hälfte germanisirte Posen und das wieder gut deutsch gewordene Westpreussen mit Danzig.

Die Theilung Polens mag ein Verbrechen gewesen sein, obgleich sich bürgerliche Moral und formales Recht nicht immer (oder noch nicht) auf die Politik anwenden lassen. Aber den Polen die Grenzen ihres Besitzes von 1772 gewähren würde heissen, zu einem politischen Verbrechen eine politische Dummheit hinzufügen. Oder soll man, um einen Staat zu schaffen, in welchem höchstens 10 Millionen Polen einer Mehrheit von wenigstens 17 Millionen anderer Nationalität gegenüberstehen würden, drei grosse Reiche zerstückeln?

Solche Ansprüche bewirkten eine Erkältung an allen Höfen. Der grosse NAPOLEON hat einmal behauptet: *l'enthousiasme des autres nous refroidit.* Nichts erkältet aber mehr gegen eine fremde Begeisterung, als wenn sie grosse Thorheiten wie grosse Worte ausspricht. So geschah es auch damals.

Der diplomatische Feder- und Depeschenkrieg verlief resultatlos und NAPOLEON's III. Vorschlag einer Conferenz, auf der er den Schiedsrichter spielen wollte, scheiterte am Widerstande Englands.

Den Insurgenten wurde die Zufuhr von Kriegsmaterial über die preussische und östreichische Grenze gesperrt, MIEROSLAWSKI musste nach Posen entfliehen, LANGIEWICZ wurde nach Galizien gedrängt und dort entwaffnet. Klanglos war der Aufstand in Litauen verlaufen, die weissrussische Bevölkerung erwies sich als völlig russificirt, die kleinen Putsche der Städter waren schwach und vereinzelt. Selbst in Polen blieb der Bauer neutral, denn er hasste den revoltirenden Gutsbesitzer, weil dieser Gutsbesitzer war, und auch das Schüren der katholischen Geistlichkeit änderte wenig an dieser Ansicht. Die geheime Regierung, welche den Aufstand sorgsam vorbereitet und dann geleitet hatte, bestand, wenn man den Enthüllungen des Briten W. G. CLARK glauben darf, aus einem Cabinet mit einem Präsidenten und aus Ministern für das Innere, Auswärtige, Finanzen, Krieg, Polizei, Gnaden und Justiz. Niemand kannte die Mitglieder der anonymen Regierung, welche in Warschau selbst inmitten der russischen Garnison das Scepter führte, die zaudernden Landsleute durch Drohbriefe einschüchterte, die Verräther durch Vehmgerichte verurtheilte und das Urtheil blitzschnell durch ihre Hängegensdarmen vollzog. So schaltete die geheime Regierung unsichtbar-sichtbar anderthalb Jahre lang in Warschau.

Am 5. August 1864 endigten in Warschau die Mitglieder derselben am Galgen [1]). Die Geschichte dieser Unglücklichen ist die Geschichte der letzten polnischen Erhebung. RAPHAEL KRAJEWSKI, ein junger Architekt aus Plozk hatte die Siegel als Minister des Innern geführt. JOSEPH TOCZYSKI, 1846 nach Sibirien transportirt, seit 1858 begnadigt, war Schatzkanzler, JOHANN JEZIORANSKI, ein Beamter der kaiserlichen Tabaksregie, Generalpostmeister des Aufstandes gewesen. Als vierter endete am Galgen ROMAN ZULINSKI, früher Professor der Mathematik am Warschauer Gymnasium, der als Staatssecretär die Correspondenz führte zwischen dem Oberhaupt und den einzelnen Zweigen der Verwaltung. Alle diese vier Unglücklichen waren also Stadtdemokraten. Der einzige Edelmann in der geheimen Regierung, in die er auch erst im October 1863 eintrat, also bereits im erndtelosen Herbst der Revolution, war ROMUALD TRANGUTT. Er hatte als Oberstlieutenant in der russischen Armee Sewastopol vertheidigt, sich dann auf seine Güter in Litauen zurückgezogen und eine Enkelin des TADDÄUS KOSCIUSZKO geheirathet, welche ihm das polnische Verhängniss in die Ehe mitbrachte. Er hatte die erste Erhebung in Wolynien geleitet, im October 1863 aber die Oberleitung des ganzen Aufstandes übernommen. — Von den 58 000 Combattanten

[1]) PESCHEL im „Ausland“, 1865, S. 117.

haben die Russen 30 000 nach Sibirien transportirt oder in die kaukasische Armee gesteckt.

So haben die Polen den Knoten ihres Elends nicht mit Geduld und Sanftmuth gelöst, sondern nur noch fester zusammengezogen. Es war keine ganze Nation im Aufstande, sondern nur ein Bruchtheil, die städtische Demokratie, welcher sich der Adel erst nachträglich anschloss. Erst aber mussten die Polen eins werden, musste der Bauer aus einer stummen Kaste durch die Schule zum Polen und Patrioten erzogen werden. Sicherlich wollte der Marquis WIELOPOLSKI diesen Weg betreten, allein er war als Panslawist verdächtig, als Mitschuldiger am berüchtigten Rekrutenfang strafbar, also einfach ein „Verräther" und der Vehme verfallen.

Mit unnachsichtlicher Schlauheit benutzte die russische Regierung den Zwiespalt zwischen Adel und Bauern. Da sich die katholische Geistlichkeit lebhaft an der Insurrection betheiligt hatte, wurde sie behandelt wie ein überwältigter Feind. Viele Klöster wurden aufgehoben und die Einkünfte zur Dotirung der panslawistisch besetzten Schullehrerstellen verwendet. So wurde auf lange Zeit, vielleicht für immer, der Volksschule unmöglich gemacht, zu einem warmen Hause des Nationalgefühls zu werden. Hätte man WIELOPOLSKI gewähren lassen, so wäre jeder Schulmeister ein Apostel der Wiederauferstehung geworden.

Die Frohnden der Bauern sind zu einem sehr mässigen Preise abgelöst worden. Es hätte in der Hand der Gutsbesitzer gelegen, den Bauer für die nationale Sache zu gewinnen, wenn sie ihm die Lasten halb schenkten. Unter WIELOPOLSKI hingegen hatten die polnischen Magnaten den vollen Geldwerth für die bäuerlichen Leistungen verlangt. Der Ukas des Kaisers vom 3. März 1864 aber schenkte den Bauern reichlich $^3/_4$ des Aequivalentes, den Verlust müssen die adligen Gutsherrn tragen. In Litauen ist Nationalpolen der Besitz von Landgütern einfach untersagt worden.

In Russland aber schwieg bei der ersten Kunde vom Polenaufstande wie auf ein Losungswort die liberale Bewegung. Demokraten und Aristokraten schaarten sich fest um Kaiser und Regierung, sie vergassen Alles, was sie gewünscht, was sie erlitten — und die Krisis wurde zur Heilung. Der Polenaufstand rettete das Reich vor dem demokratischen Chaos, die „Glocke" ging unter aus Mangel an Abonnenten. Das Heer wurde wieder vollzählig, die Bauernemancipation in glatten Gang gebracht, das Deficit allmählich ausgeglichen, Polen aber wurde zu einem Gouvernement erhoben und fortan militärisch regiert — und in den Bergwerken von Nertschinsk büsst das dritte Geschlecht polnischer Verbannter. —

In Bezug auf Finland ist zu bemerken, dass das Schwedische dort als politische Sprache vorherrscht. Die Gesammtbevölkerung betrug Ende 1874 1 882 622 Einwohner, unter diesen sind 98.1 Procent lutherischer Confession und 85.5 Procent finnischen Stammes.

2. DAS RUSSISCHE ASIEN.

Ehe wir uns ausführlicher an die Schilderung des asiatischen Besitzes der russischen Krone wenden, müssen wir noch einen kurzen Blick werfen auf die merkwürdige Bevölkerungsgruppe des alten und neuen Russland, welche den Norden Asiens nicht bloss entdeckt, sondern auch erobert und vorzugsweise colonisirt hat: die Kosaken[1]. So hiessen ursprünglich die „an den Wasserfällen" des Dnjepr *(zaporagi,* daher Saporagier) und „an der Grenze" *(u-kraine)* des polnischen Reiches ansässigen Freibeuter[2]. Der Name *Kasak*, (im Deutschen gewöhnlich nach der polnischen Form *(Kozak)* Kosak gesprochen) ist türkischen Ursprunges und bedeutet einen Menschen, der keine Heimath hat, nirgends ansässig ist, und weiterhin „Freibeuter". Der Name hat also durchaus keinen ethnographischen, sondern nur einen appellativen Sinn, der sich auf Beschäftigung und Lebensweise bezieht. Die Entstehung dieser Flibustiergesellschaft ist auf die Zeit zurückzuführen, als die Tataren der „Goldenen Horde" alljährlich ihre überraschenden Einfälle in das damals polnische Wolynien und Podolien unternahmen. Das Land weithin verwüstend verschwanden ihre Reiterschaaren mit Tausenden von Sklaven an ihren Sattelriemen blitzschnell wie sie gekommen wieder in der Steppe. Wenn der polnische Landsturm erschien, war Alles geschehen. Die Ansammlung jener Abenteurer auf den sumpfigen oder felsigen Inseln im Dnjepr unterhalb der Stadt Tscherkassy war ein Act der Selbsthülfe der schwer leidenden Bauern. Jene Grenzhüter sollten sowohl die Flussübergänge bewachen, als auch den Raubhorden Gleiches mit Gleichem vergelten. Im Jahre 1520 fand sich ein Führer Daschkowitsch, der sie militärisch organisirte. Durch starken Zuzug aus Polen und Russland verstärkt, hatte er bald eine achtungsvolle Truppenmacht gegen die Tataren zu seiner Verfügung. Besonders stark war der Zustrom an polnischen Bauern, welche vom Edelmann und Juden hart bedrückt, vor Strafe und Schuldtermin davonliefen. So schnell an Zahl wachsend wurden die Saporagier bald der Schrecken ihrer östlichen Nachbarn; ja sie suchten auch, auf ihren „Tschaiken" den

[1]) Vgl. Ausland, 1872, S. 865.

[2]) Fischer, Sibirische Geschichte, St. Petersburg 1768, I, S. 96.

Dnjepr hinabrudernd die Seestädte am Schwarzen Meere heim und plünderten die türkischen Handelsflotten. Der fortdauernde Zudrang machte es späterhin möglich, dass eine besondere Kriegerkaste die Vertheidigung des Landstriches übernahm, während ein anderer Theil die schwarze Erde der Ukraine bebaute. Die Krieger wurden in besondere verschanzte Ortschaften (Setscha) compagnieweise vertheilt und durften ebenso wie die von ihnen gewählten Anführer (Hetman, Ataman), Richter, Notare und Lagercommandanten, nicht heirathen. Doch war es einem Jeden gestattet, ein irgendwo erbeutetes Mädchen in einer Hütte ausserhalb der Umwallung anzusiedeln. Entsprangen diesem Zusammenleben Knaben, so blieben sie in der Setscha, Mädchen aber wurden sammt der Mutter in die Heimath zurückgesandt.

Die Kosaken standen, wie die ebenfalls orthodoxen Klein- und Weissrussen, unter dem Scepter Polens, dem sie in den Kriegen gegen Russland und die Türkei eine höchst werthvolle Verstärkung waren. Doch eigene Unbändigkeit, noch mehr aber die Bedrückung durch die polnischen Edelleute und Juden, zuletzt noch die Bekehrungsversuche der Jesuiten trieben die Kosaken zu wiederholten Aufständen und schliesslich zu offenem Abfall. Im Jahre 1653 erklärte der Ataman CHMJELNIZKI dem Zaren ALEXEJ MICHAELOWITSCH seine Unterwerfung, und das Land der Kosaken, das sich nunmehr bis zum Don ausgebreitet, wurde als „Kleinrussland" mit Moskau vereinigt. Doch aus schlechten Polen wurden auch so bald nicht gute Russen und die Widerspenstigkeit der Kosaken nahm kein Ende. Erst als KATHARINA II. nach dem blutigen Aufstande des Donkosaken PUGATSCHEW, der sich für PETER III. ausgab, im Jahre 1775 die Saporagier von ihren Inseln vertrieb und die Unfolgsamen theils über das Reich zerstreute, theils zu Leibeigenen machte, wurde es am Don und Dnjepr ruhiger. Der jedesmalige Grossfürst Thronfolger führt nunmehr ständig den Titel eines „Ataman der Kosaken". Die militärische Organisation derselben dauert noch fort und wie bekannt, haben die Kosaken der kaukasischen wie der uralischen „Linie" bis vor Kurzem eine wesentlich ihrem anfänglichen Berufe ähnliche Thätigkeit ausgeübt, hier den räuberischen Bergvölkern, dort den Kirgisen gegenüber. —

Schon anfangs haben wir angedeutet, dass die asiatischen Besitzungen der russischen Krone in ihren Anfängen nichts anderes sind, als das Geschenk eines verwegenen Kosakenführers [1]). JERMAK TIMOFEJEW nemlich war mit einer Schaar Kosaken vom Don vor einer angedrohten Züchtigung des Grossfürsten im Jahre 1577 zunächst an

[1]) Vgl. PESCHEL, Geschichte der Erdkunde (2. Aufl.) S. 332, und FISCHER, Sibirische Geschichte. St. Pet. 1768. 2 Bde.

die Kama und von der Kama die Tschussowaja aufwärts über den Ural geflüchtet, bis sie im Jahre 1580 auf 1636 streitbare Männer zusammengeschmolzen, das erste sibirische Gewässer, die Tura, erreichten. Nogaische Tataren beherrschten damals den unteren Irtysch mit seinen Nebenflüssen und hatten sich die wogulischen Eingeborenen zinspflichtig gemacht. Der Hauptsitz ihres Chanates war von Tjumen nach Ssibir oder Isker am Irtysch verlegt worden. Im ersten Ansturme nahm JERMAK Ssibir und übergab noch 1581 seine Eroberung mit einem Gnadengesuche dem moskowitischen Zaren. Das hatte zur Folge, dass trotz der Niederlage JERMAK's am 6. August 1584, bei der er seinen Tod fand, die Eroberung Sibiriens von dem Zaren wiederaufgenommen und mit Hülfe der Kosaken durchgeführt wurde. 1586 wurde Tjumen, ein Jahr später Tobolsk gegründet. Unaufhaltsam drangen die kühnen Kosaken auf den Wasserstrassen nach Osten vor, den Bewohnern Zins an Pelzwerk auflegend und an jedem wichtigen Kreuzpunkte der Süsswasserpfade ein Fort *(ostrog)*, oft nur ein Blockhaus erbauend. So entstanden 1604 Tomsk und 1596 Narym, 1610 erreichten sie die Mündung des Jenissej. Die Festung Kusnezk wird 1618, Jenissejsk 1619, Krasnojarsk 1627 gegründet. 1630 wird die Lena erreicht, 1632 Jakutsk erbaut und 1639 durch den Kosaken IWAN MOSKWITIN das ochotskische Meer erreicht — 59 Jahre, nachdem JERMAK den Ural überschritten! In dieser kurzen Zeit hatten sie also ein Land bemeistert, dessen Breite die der Vereinigten Staaten von Amerika noch um 80 Meilen übertrifft und der gesammten Länge des Amazonenstromes beinahe gleichkommt! 1648 umsegelte DESCHNEW von der Mündung der Kolyma ausgehend das Vorgebirge der Tschuktschen und gelangte durch die Beringsstrasse nach dem Golfe von Anadyr. Verhältnissmässig spät fanden die Kosaken den Baikalsee (1643), erst 1658 gründeten sie Nertschinsk und drei Jahre später Irkutsk. Endlich waren im Jahre 1644 kühne Kosaken schon zum Amur hinabgestiegen und hatten im folgenden Jahre die Schantar-Inseln besucht. — So wurde Nordasien im Fluge russisch. Wie die spanischen Ansiedlungen in der Neuen Welt von dem Vorkommen der edlen Metalle abhingen, so dehnten sich die russischen Conquistadoren über das Verbreitungsgebiet der Pelzthiere aus. Sehr allmähliche Fortschritte aber machte die Besiedelung des so leicht und schnell gewonnenen Landes.

Sibirien ist seitdem bekanntlich der Verbannungsort aller politischen und gemeinen Verbrecher, denn Zuchthäuser giebt es im europäischen Russland nicht. Mit Unrecht bemitleidet man im Allgemeinen die dorthin Deportirten. Sobald sie das Land ihres Schreckens betreten, werden sie von den Bewohnern nicht als Verbrecher, sondern als „Un-

glückliche“ behandelt und fühlen sich in Folge dessen bald heimisch. Die Fleissigeren werden leicht wohlhabend, und von Begnadigten weigern sich die Meisten das Land zu verlassen. Auch die schweren Verbrecher, welche nach Kariisk bei Nertschinsk abgeliefert werden, haben nach Abbüssung ihrer — wie Oberst VON PISCHKE versichert [1]) — keineswegs lebensgefährlichen Zwangsarbeiten die Aussicht auf ein behaglicheres Leben als freie Colonisten. Ueberhaupt entspricht Sibirien nicht den traditionellen Vorstellungen, die man sich immer noch von diesem Lande macht. Das Klima ist allerdings viel continentaler, die Gegensätze der Temperaturen sind viel schroffer als im östlichen Europa, aber keineswegs ist das Land ungesund oder an sich aufreibend. Reden doch die Russen von einem „sibirischen Italien“, worunter sie die überaus fruchtbare Ebene am Nordrande des Tiën-schan und das Ilithal unter einer Breite von Florenz und Rom verstehen. Jene sibirischen Temperaturextreme mögen folgende Ziffern verdeutlichen [2]). Es beträgt die mittlere Temperatur:

	des Winters	des Sommers
in Kasalinsk (Aral)	— 10.3° C.	+ 23.9° C.
Orenburg	— 13.5° „	19.8° „
Barnaul	— 17.5° „	17.7° „
Irkutsk	— 18.4° „	16.4° „
Jakutsk	— 38.8° „	14.3° „
Zum Vergleiche: Leipzig	— 0.6° „	17.3° „

Diese strenge Winterkälte hat zur Folge, dass den sibirischen Gärten unsere Obstbäume fehlen, dafür im kurzen aber heissen Sommer Melonen und Arbusen überall sehr gut gedeihen [3]). Im Ilithale dagegen, wo der harte Winter kaum drei Monate andauert, gedeihen auch Pfirsiche, Granatäpfel, Tabak, sogar Reis und Baumwolle [4]).

Wenn man von dem Tundrengürtel im höchsten Norden und dem Waldgebiete absieht, welche sich analog den europäischen Zonen über den Norden Asiens hinziehen [5]), so ist das übrige Land dem Ackerbau und der Viehzucht sehr wohl zugänglich. Es giebt die schwarze Rasenerde zwischen Tjumen und Tomsk schon an sich und die Steppe überall da, wo sie künstlich bewässert werden kann, sichere und reichliche Erndten. Dazu sind die Gebirge reich an edlen Metallen, am Irtysch finden sich Steinkohlen [6]), und die Bergwälder des Ostens sind

---

[1]) Neues Jahrbuch für Mineralogie 1876, S. 906.

[2]) WILSON, *Aperçu statistique etc. p. 4.*

[3]) COTTA, Der Altai. Leipzig 1871. S. 23.

[4]) RADLOFF in PETERMANN's Mittheilungen, 1866, S. 89.

[5]) Siehe PETERMANN's lehrreiche Karten in dessen Mittheilungen 1856, Taf. 12 und 13.

[6]) SPONVILLE im *Bull. Soc. Géogr. 1865, tome IX, p. 448.*

noch immer nicht ärmer an kostbaren Pelzthieren. Trotzdem ist die Bevölkerung noch eine auffallend geringe. Es leben auf der Quadratmeile in den Provinzen [1]):

1. Tobolsk	43 Einwohner		5. Jakutsk	3 Einwohner	
2. Tomsk	54 „		6. Amur	3 „	
3. Jenisseisk	8 „		7. Transbaikalien	39 „	
4. Irkutsk	26 „		8. Ostküstengebiet	1 „	

Sehr wichtig wird Sibirien durch seinen Metallreichthum, der auch schon den alten vorhistorischen Bewohnern dieser Erzgebirge bekannt war, denn überall findet man alte verlassene Schächte und Halden, und in denselben steinerne oder kupferne Werkzeuge von roher Arbeit. Erst seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts haben die Russen begonnen, die Schätze des Bodens auszubeuten. 1704 wurden die Silber- und Bleigruben um Nertschinsk in Angriff genommen [2]) und seit 1723 die Kupfergruben von Kolywan im Altai. Erst seit 1742 aber wurde der Bergbau auf Silbererze bei Smjéinogorsk (Schlangenberg) begonnen, welche der kaiserlichen Privatkasse alljährlich 1000 Pud Silber und nebenbei ziemlich viel Gold und Kupfer liefern [3]). Neuerdings war der Ertrag der Altaigruben jedoch im Sinken, theils aus Mangel an Brennmaterialien, theils auch wegen irrationellen Betriebes und Vertheuerung der Arbeitskraft seit Aufhebung der Leibeigenschaft. Die Ausbeutung der Kohlenlager von Kusnezk sowie die Anlage eines sibirischen Eisenbahnnetzes werden den Ertrag aber sicherlich wieder heben. Das Gold wird im Ural wie im Altai und bei Nertschinsk fast ausschliesslich in Wäschen und Seifen gewonnen, wenn auch nur in sehr mässigen Quantitäten (jährlich etwa 2000 Pud in 1000 bis 1100 Wäschen) [4]).

Allein es ist nicht die Montanindustrie, welche Sibirien in Zukunft einen hohen wirthschaftlichen Rang verspricht, sondern der Ackerbau und die Viehzucht. Es wird von allen Reisenden hervorgehoben, dass Sibirien bei Weitem mehr Getreide (Weizen und Roggen) producirt, als es selber zu consumiren im Stande ist. Ein Export dieses Ueberschusses war bislang bei der angeblichen Unzugänglichkeit des karischen und nordwestsibirischen Eismeeres unmöglich. Seit den epochemachenden Fahrten norwegischer Robbenschläger in die Karasee und den glücklichen Reisen Anderer (besonders NORDENSKJÖLD's) in den letzten

[1]) SCHWANEBACH, a. a. O. S. 7 f.

[2]) Neues Jahrbuch für Mineralogie, 1876, S. 898.

[3]) COTTA, Der Altai, S. 183.

[4]) Erwähnenswerth sind auch die Graphitgruben von Alibert (im Kreise Turuchansk an der unteren Tunguska), deren Betrieb ein Monopol der Firma A. W. FABER in Nürnberg ist.

zehn Jahren darf man wohl annehmen, dass sich zur Spätsommerzeit, von Ende Juli bis Mitte September, eine regelmässige Schiffahrtsverbindung zwischen dem Atlantischen Meere und dem Obj- und Jenissejbusen entwickeln wird. Beide Gewässer sind Ströme ersten Ranges, beträchtlich grösser als die Wolga und für Seeschiffe in ihrem Unterlaufe zugänglich. Ist doch im Herbste 1877 ein englischer Dampfer direkt von Hull nach Tobolsk, also nicht blos den Obj, sondern auch noch den Irtysch hinaufgefahren. Einen geringeren Werth für die Schiffahrt hat allein der obere Jenissej, doch darf man annehmen, dass intelligente Kräfte diese Schwierigkeiten zu vermindern und so das ganze gegenwärtig für den Welthandel fast werthlose Westsibirien den seefahrenden Nationen erschliessen werden. Es ist ein Gebiet fast so gross wie das ganze Europäische Russland, dessen Produkte (Getreide, Bauholz, Pferde und Rindvieh) dem Weltmarkte zugeführt werden könnten. Sollte dies gelingen, so würde sich Russland, wirthschaftlich betrachtet, gradezu verdoppeln.

Günstiger bevölkert als das übrige Sibirien sind die südwestlichen Steppengebiete. Es leben nemlich auf einer Quadratmeile an Einwohnern in den Gebieten:

Uralsk	52	Semipolatinsk	59
Turgai	41	Semirjetschensk	77
Akmolinsk . . .	39		

In diesen Gebieten wandern die jetzt den Russen unterworfenen Kirgisen. Sie gehören dem türkischen Sprachstamme an, stehen aber unter allen Zweigen desselben den Mongolen in ihren Körpermerkmalen am nächsten; es finden sich sogar Beweise der Mischung mit mongolischem Blute in ihren Geschlechternamen [1]). Sie sind eifrige Pferde- und Rinderhirten, züchten die Schafe mit Fettschwänzen und das baktrische Kamel, und bereiten aus der gegohrenen Stutenmilch den nahrhaften Kumys. Die Kirgisen nomadisiren in drei Horden [2]) zwischen dem Uralfluss und dem Ili, und zwar die Grosse Horde (Ulu-djus) zwischen dem Balchasch-See, dem Issyk Kul und dem Ala-tau im Bezirke Semirjetschensk; die Mittlere Horde (Orta-djus) nördlich davon im Gebiete Semipolatinsk und Akmolinsk bis zum sogenannten Grossen Altai im Osten und der Stadt Omsk im Norden, und drittens die Kleine Horde (Kitschik-djus) in den Bezirken Uralsk und Turgai im westlichen Theile der Steppe. Von der letzteren haben sich im ersten Decennium unsres Jahrhunderts die Bukejischen Kir-

[1]) PESCHEL, Völkerkunde, S. 408.

[2]) KÖPPEN in PETERMANN's Mittheilungen 1858, S. 496 f.; RADLOFF, ebenda 1864, S. 164 ff.; vgl. auch 1856, Taf. 15.

gisen abgezweigt, welche, zwischen Wolga und Ural wandernd, die Sitze der 1771 von dort entwichenen Kalmüken einnehmen. Diese Völker nennen sich selbst nicht Kirgisen, sondern Kasaken oder Chazaken, also Heimathlose. Nur die Nomaden im Tiën-schan, am Issyk-kul bis nach Kokan und zum Pamir hin, nennen sich Karakirgisen, d. h. Schwarze Kirgisen [1]). Bei den Chinesen heissen sie Bulut oder Burut. Die Chazaken der drei Grossen Horden pflegen sich über die weite Steppe zerstreut in Gruppen von höchstens 20 Jurten (Filzhütten) niederzulassen, während die Karakirgisen immer zu mehreren Tausenden in Zeltreihen von der Länge mehrerer Kilometer zusammenzubleiben pflegen. Im Winter lagern sie am Fusse der Gebirge, die Chazaken an den grossen und kleinen Steppenseen, die Karakirgisen am Issyk-Kul, und wenn sie im Frühling ihre kühleren Sommerweiden im Hochgebirge aufsuchen, so gewähren sie in ihren ungeheuren Colonnen den Anblick einer wahren Völkerwanderung.

Bis in die Mitte unsres Jahrhunderts waren die Chazaken für die Russen höchst unangenehme Nachbarn. Sie überfielen im Sommer und Herbst die russischen Ansiedler am Ural und Tobol und verkauften die Gefangenen an die Bewohner der Oase Chiwa. Auch die längs der Grenze errichtete Kosakenlinie hinderte diese Invasionen nicht. „Alle 20 bis 30 Werst (3 bis 4 Meilen) waren nemlich festungsähnliche Dörfer errichtet und zwischen denselben alle 5 Werst Pikets von Kosaken und Baschkiren eingeschaltet, welche, falls die Kirgisen einen Durchbruch der Linie wagten, sogleich die auf hohen Lärmstangen errichteten Theertonnen anzündeten, um die ganze Bewaffnung zu allarmiren und die Bewohner im Innern des Landes zu warnen, worauf dann eine allgemeine Jagd begann, welcher aber die Kirgisen mit vieler Gewandtheit und List zu entgehen wussten [2]). Im Spätherbst wurde die Linie verlassen, denn alsdann waren die Kirgisen in den Winterstürmen mit sich selbst und ihren Heerden genugsam beschäftigt [3]).

Kein gesitteter Staat verträgt aber auf die Dauer einen Zustand, wo er zum Schildwachstehen an der Grenze gezwungen wird, nicht gegen auswärtige Feinde, sondern gegen die Beutelust räuberischer Nomaden. So geschah es denn, dass die Kirgisenhorden unter russische Botmässigkeit gebracht und an den Südrändern ihrer Steppen Kosaken-

---

[1]) „Schwarz" nach orientalischem Sprachgebrauch, weil sie keine Adelsklasse haben, wie die Chazaren Radloff sagten.

[2]) Lebensbilder aus Russland von einem alten Veteranen. Riga 1863, S. 49.

[3]) Für das Folgende: Peschel im Ausland 1868, S. 52.

städte gegründet wurden. Nach Südosten hat Russland bereits die gesuchten ruhigen Nachbarn gefunden, nemlich die Chinesen und die eisbedeckten Kämme des (dsungarischen) Ala-tau. Im Südwesten jedoch, oder genauer zwischen dem Balchasch und Aralsee blieb die Kirgisensteppe noch immer den Einfällen der Chiwaner und Kokanzen offen. Im Bestreben, diese Lücke zur völligen Sicherung seiner Grenzen zu schliessen, ist Russland zu einer Reihe von Eroberungen geschritten, welche wir im Folgenden genauer betrachten müssen, da sie bereits wiederholt zu einem Notenaustausch unter den europäischen Grossmächten geführt haben. Uebrigens sind jene beiden Mächte, welche vorzugsweise an asiatischen Umwandlungen betheiligt sind, Russland und Grossbritannien, unsere Nachbarn in Europa, deren Gegensätze schon mehr als einmal den Frieden unsres Erdtheils gefährdet haben. Es darf uns darum nicht gleichgiltig sein, was Briten und Russen am Persischen Golf oder am Amu thun, weil oft genug ihr asiatisches Thun mit ihren europäischen Bewegungen in genauem Zusammenhange steht [1]).

In dem Raume zwischen dem Aralsee und dem Nordabfall der eranischen Hochebene, im Flussgebiete des Amu- und Ssyr-darja (Oxus und Jaxartes der Alten) sind zwei türkisch redende Völker die herrschenden Stämme: im Westen zwischen dem Kaspi und Oxus die Türkmenen, im Osten des Flusses bis hinüber über den Ostabfall der Pamir und die Ausläufer des Tiën-schan die Oesbegen [2]).

Die Türkmenen sind gefürchtete Menschenräuber, die, gut beritten, chorassanische Ortschaften zu überfallen, vordem auch auf Piratenbooten die Bewohner der Gestade von Masandaran heimzusuchen pflegten, bis die Russen diesen schändlichen Erwerbszweig unterdrückten und dadurch die Sklavenmärkte in Chiwa, Bochara und Kokan aufhoben.

Die Oesbegen, welche sich nach Oesbeg, einem Beherrscher der Goldenen Horde, benennen [3]), wie ihre Verwandten, die Osmanli, nach Osman, weilten bei ihrem geschichtlichen Auftauchen am Nordende des Kaspischen Meeres im heutigen Revier der Kleinen Kirgisenhorde. Unter den späteren Timuriden breiteten sie sich am Ssyr-darja aus, seit dem 16. Jahrhundert unterwarfen sie Turkestan und bilden noch jetzt in den Chanaten Chiwa, Bochara und Kokan, sowie in Kaschgarien den herrschenden Volksstamm. Schon früher nicht ohne Bei-

---

[1]) Peschel, Ges. Abhandl., Bd. 3, Leipzig 1879, S. 47.

[2]) Peschel, Völkerkunde. S. 406 f.

[3]) Vambéry, Geschichte Bochara's. Stuttgart 1872, Bd. I, S. 36. *Oesbeg* heisst wörtlich „eigener Herr, selbständig“.

mischung von mongolischem Blute geblieben, sind sie jetzt auch noch stark versetzt mit arischen Elementen, denn als sie in ihrem bocharischen Mesopotamien erschienen, fanden sie dort bereits eine altpersische Städtebevölkerung vor, die Tadschik der heutigen Völkerkunde. Fälschlich nennt man diese nach den Stadtbewohnern Kaschgariens auch Sarten. Denn obschon die letzteren unzweifelhaft erânischer Abkunft sind, reden sie doch eine türkische Mundart. Die Tadschik sind ruhige, emsige, unkriegerische, aber auch treulose und verrätherische Unterthanen, überdies Schiiten, während die Oesbegen ausser dem Koran auch die Sunna als Gesetzesquelle anerkennen. — Die Kämpfe der Russen gegen diese westasiatischen Türkenchanate verliefen nun folgendermassen [1]).

Nach mehreren Recognoscirungen in den Jahren 1841 und 1842 gelang es den Russen 1847 das Fort Aralsk im Delta des Ssyr-darja, und zur Sicherung der rückwärtigen Verbindungen die Forts Irgysch, Orenburgsk und Karabutak in der Steppe der Kleinen Horde anzulegen. 1852 wurde das Fort Koss-Aral auf einer Insel in der Mündung des Ssyr-darja hinzugefügt. In demselben Jahre noch liess General PEROWSKI das Kokanzenfort Ak-Mesdschid („die weisse Moschee"), 40 Meilen oberhalb Aralsk, durch Oberst VON BLARAMBERG recognosciren. Der Handstreich scheiterte jedoch gegenüber der geschickten von YAKUB BEG geleiteten Vertheidigung, und erst 1853 wurde die Feste nach überaus tapferer Gegenwehr der Besatzung gestürmt und fortan Fort Perowski genannt. Um die Kirgisensteppe auch von Osten her zu umfassen, wurde die Festung Wjernoje am Nordabfall des (transilensischen) Ala-tau und Tiën-schan angelegt (1854). Die Verbindung zwischen Aralsk und Wjernoje musste nunmehr an der Ssyr-darjalinie gesucht werden. Der Krimkrieg verzögerte jedoch hier die Operationen und erst 1859 wurden die kokanzischen Festen Dschulek Kurgan und 1861 Jany Kurgan, beide am Ssyr, zerstört. Auch der polnische Aufstand brachte eine Pause, und erst 1864 wurde von Wjernoje aus der Kranz kokanzischer Forts am Nordrande der Alexanderkette und des Kara-tau genommen. Zugleich drang eine Flotille auf dem Jaxartes vor und im Juni 1864 wurde Hazret-i-Turkestan von beiden Colonnen besetzt. Die Kokanzen aber, sehr geschickt, befestigten schnell die Stadt Tschimkent und besetzten sie stark. Dadurch wurden die Pässe zwischen Kara-tau und Ala-tau beherrscht und die Verbindung zwischen Turkestan und Wjernoje bedroht. In Folge dessen erstürmte General TSCHERNAJEW am

[1]) Vgl. F. v. HELLWALD, Die Russen in Centralasien. Augsburg 1873, und VAMBÉRY, a. a. O. II, 200 ff.

22. September 1864 Tschimkent, den Schlüssel des oberen Ssyr-darjathales.

Diese Eroberungen erregten in Europa, namentlich in England, grosse Besorgniss, sodass der russische Reichskanzler in einer Note vom 21. November 1864 die Gründe und Ziele der russischen Politik in Mittelasien klarlegte[1]) und den Ssyr-darja als wünschenswerthe Grenze bezeichnete. — Die Kokanzen aber versuchten das Verlorene wieder zu nehmen und bestürmten die russischen Forts. Tschernajew schlug sie darauf am 9. Mai 1865 bei Taschkent und bombardirte nach langem Zögern am 15. Juni Chodschent. Doch beschränkte er sich schliesslich darauf, Taschkent, einen der Haupthandelsplätze Centralasiens, zu besetzen, dessen Bewohner dem „weissen Zaren" freiwillig ihre Unterwerfung angeboten hatten.

Durch Annexion dieser Stücke des Chanates Kokan hatten sich die Russen aber ihren Nachbar, den Emir von Bochâra, Mozaffar-ed-din tief verfeindet. Dieser hatte die schon von seinem Vater, dem berüchtigten Nasrullah (gest. 1860), genährten Thronstreitigkeiten im Chanate Kokan benutzt, um einen der Prätendenten als seinen Vasallen über einen Theil des Landes, über den Rest aber ein unmündiges Kind zu setzen, als dessen Vormund er dann das Scepter führte. Nach der Eroberung Taschkents und Chodschents gab es also nur noch zwei Möglichkeiten[2]). Entweder Tschernajew zog sich gänzlich aus Kokan zurück, oder er musste ausser Kokan auch noch Bochâra demüthigen. Da nun grade damals die Stadt Scher-i-Ssebz, südlich von Samarkand, sich gegen den Emir empört hatte, so suchte Mozaffar Zeit zu gewinnen und schickte einen Friedensunterhändler nach dem russischen Lager. Allerdings offenbarte die Wahl dieses Mannes (es war ein niedriger Beamter) deutlich die Unaufrichtigkeit des Emirs, da sie nach orientalischen Anstandsbegriffen zugleich eine Geringschätzung gegen Kaiser Alexander kund geben sollte. Dennoch schickte der russische General, als der Emir 1865 ihn dazu aufforderte, den Astronomen Struve, den Sohn des berühmten Gelehrten, mit Vollmachten zum Unterhandeln. Kaum aber gelangte dieser nach Bochâra, so liess ihn der Emir in Ketten werfen, um ihn sammt seinen Begleitern als Geisseln zurückzubehalten. Auf die Kunde von jener Verletzung der heiligsten Rechte des Völkerverkehrs überschritt Tschernajew am 11. Februar 1866 mit 2000 Mann und 16 Kanonen den Ssyr und rückte auf der Strasse nach Samarkand vor. Doch war

---

[1]) Bei Hellwald, a. a. O. S. 87—91, ist diese wichtige Note unverkürzt abgedruckt.

[2]) Für das Folgende vergleiche Ausland 1868, S. 52 f.

er offenbar nicht hinlänglich vorbereitet, denn als er nach sieben starken Märschen über wasserloses Gebiet die Oase Dchizach erreicht hatte, fand er dort kein Futter für seine Lastthiere und musste unverrichteter Sache wieder umkehren.

Ein Rückzug ist in den Augen der Asiaten aber eine Niederlage. Gehoben durch seinen vermeintlichen Erfolg, jagte daher der Emir den Russen mit 5000 Fussgängern und einem Reiterschwarm von 3500 Kara-Kirgisen nach. Die Russen, jetzt unter dem Befehle von General Romanowskij, anfangs 3000 Mann stark, später unterstützt von 600 Mann, die noch rechtzeitig eingriffen, lieferten ihnen am 20. Mai 1866 eine blutige Schlacht beim Dorfe Irdschar, am linken Ufer des Ssyr [1]). Die Artillerie und die Geschlossenheit ihrer Infanterie gewannen den Russen einen glänzenden Tag über die regellosen asiatischen Horden. Der Emir liess auf dem Schlachtfelde seine gesammte Artillerie sowie sein Lager mit seinem eigenen prächtig ausgestatteten Zelte. Am 26. Mai besetzten die Russen Nau und unterbrachen so die Verbindung zwischen Bochâra und Kokan. Am 29. Mai erschienen sie vor dem befestigten Chodschent, am 7. Juni wurden die Schlüssel der Stadt übergeben.

Der Emir hatte zwar mittlerweile die gefangenen russischen Gesandtschaftsmitglieder ausgeliefert, aber ein neuer russischer Befehlshaber, General Graf Daschkow, wollte hinter seinem Vorgänger Romanowskij nicht zurückbleiben. Mozaffar stand mit seiner Armee noch in Dschizach und Samarkand. Am 2. October nahm Daschkow Ura-tepe im Sturm, einige Wochen später überschritt er die eigentlichen Grenzen des bocharischen Emirates und eroberte nach hartnäckigem Widerstande die Festung Dschizach, drei Märsche vor Samarkand gelegen. Der Fall dieses Platzes beugte den stolzen Emir so tief, dass er sich entschloss, die britischen Ungläubigen in Calcutta um Beistand zu bitten. Dieser wurde ihm höflich aber rundweg abgeschlagen. Im Frühling 1867 brachten die Städte Taschkent, Chodschent, Ura-tepe und Dschizach in einer Deputation dem Zaren in Moskau ihre Huldigung, und der Chan von Kokan, Chudayar Chan, war fortan auf seine Hauptstadt und den oberen Theil des Ssyr-darjathales, zwischen dem Tschoktalgebirge und Alai-tag, beschränkt, wo er sich in den nächsten Jahren nach Aussen hin ruhig verhielt, da er mit Aufständen im eigenen Lande genug beschäftigt war. — Das von den Russen bisher eroberte kokanzische Gebiet ward im Juli 1867 zu

---

[1]) Für die im Folgenden geschilderten Operationen vgl. die Karte in Petermann's Mittheilungen 1874, Taf. 11.

einem militärisch regierten Generalgouvernement Turkestan erhoben und dem General von Kauffman unterstellt.

Auch Mozaffar hatte im eigenen Lande vollauf zu thun. Die Stadt Scher-i-Ssebz, der Geburtsort des grossen Timur, die zweite Stadt des Emirates, sechs Märsche südlich von Samarkand, fiel wiederum von ihm ab und er musste schliesslich die Bildung eines selbständigen Chanates dieses Namens gutheissen. Da die Russen mittlerweile mit dem Herrscher Kaschgariens, Yakub-Chan, Zwistigkeiten erhalten hatten, begann auch Mozaffar wieder, von Yakub ermuntert, seine Streifereien am Ssyr-darja. Da brach General von Kauffman im Mai 1868 mit 8000 Mann auf, überschritt den Sarafschan und schlug den Emir am 13. Mai im Angesichte Samarkands entscheidend. Die Einwohner der Stadt schlossen dem flüchtigen Emir die Thore und erklärten ihre sofortige Unterwerfung. Nachdem er noch einen vergeblichen Versuch gemacht, die von den Russen schwach besetzte Citadelle der Stadt zu überrumpeln, schloss Mozaffar endlich Frieden. Er musste das überaus fruchtbare Thal des Sarafschan mit Samarkand, der gefeierten Residenz des grossen Timur, an die Russen abtreten und $^1/_2$ Million Thaler Kriegskosten zahlen. Seitdem ist der Emir ein aufrichtiger Freund der Russen geworden, besonders, seitdem sie Scher-i-Ssebz für ihn erobert haben (August 1870).

So waren die Russen in den Besitz einer der reichsten Landschaften Asiens gelangt, und unter dem geschickten Regimente Kauffman's, der die innere Verwaltung den Eingeborenen überliess, fühlten diese, besonders aber die Tadschik, sich völlig zufrieden. In den Thälern des Sarafschan (wörtlich „des Goldausstreuers") gedeihen alle Produkte der Subtropenzone und wird neben schlechter Seide viel treffliche Baumwolle erzeugt. Sollte erst eine Eisenbahn Turkestan mit der Wolga verbinden, wie die Russen es vorhaben, so könnte diese asiatische Baumwolle für die Spinnereien von Moskau und Wladimir von hoher Wichtigkeit werden.

Doch auch nach diesen Eroberungen hatte Russland in nächster Nähe noch einen höchst unruhigen Nachbar, den Chan von Chiwa[1]). Aufgehetzt durch die fanatische Geistlichkeit machten die Chiwaner und ihre Verbündeten, die Turkmenen, Ueberfälle auf russische Karawanen im Norden des Aralsee's und schleppten die Kaufleute als Sklaven fort. Ueberdies unterstützten sie die wegen Einführung einer neuen Wehrverfassung revoltirenden Chazaken und überredeten sie so-

[1]) Hellwald, a. a. O. S. 116 ff.

gar, die Unterthanenschaft Russlands aufzugeben und sich Chiwa anzuschliessen (1869 und 1870). Trotzig verweigerte der Chan die Auslieferung der vierzig gefangenen Russen, indem er auf die Unnahbarkeit seiner Oase rechnete. Denn schon mehrmals waren russische Heerkörper auf dem Wege nach Chiwa in der sommerlichen Gluthitze des Üstjurtplateaus verdurstet (wie die PEROWSKI'sche Expedition 1839), oder als sie einmal den Winter wählten (1849) erfroren.

Mit grosser Sorgfalt trafen die Russen ihre Vorbereitungen für den strafenden Feldzug. Um das Nordufer des Kaspi gegen chiwanische Räubereien sicher zu stellen, beschloss man, sich am Ostufer desselben weiter festzusetzen; die Insel Aschurade im südöstlichen Winkel hatten die Perser ihnen bereits sammt dem ganzen Kaspischen Meere im Jahre 1843 abgetreten. So wurden denn zu dem bereits bestehenden Fort Alexander auf der Halbinsel Mangischlak die Forts Krasnowodsk (November 1869) und Tschikischlar nördlich von der Atrekmündung gegründet und mehrfache Recognoscirungen unter SKOBELEW und MARKOSOW zum Theil unter unsäglichen Schwierigkeiten in die Wüste und in das Gebiet der Teke-Turkmenen unternommen [1]). Die Chiwaner aber fielen 1872 mit 8000 Reitern in die Kirgisensteppe und verbreiteten Schrecken und Verwüstung bis nach Orenburg hin [2]).

Im Frühling 1873 brachen die Russen in fünf Colonnen concentrisch gegen Chiwa auf: zwei derselben gingen vom Kaspischen Meere, zwei von Turkestan aus, die beiden letzteren von Fort Perowski und von Dschizach, unter Befehl des General VON KAUFFMAN. Eine dritte unter General WERIOWKIN hatte im Norden von Orenburg und Embinsk her auf der alten oft versuchten Strasse das Westufer des Aral aufzusuchen, die vierte unter General LOMAKIN sollte von der Kinderlibay am Kaspi quer über das Üstjurtplateau operiren, die fünfte unter General MARKOSOW aber zur Hälfte von Krasnowodsk, zur Hälfte von Tschikislar ausrückend, am Brunnen Igdy sich vereinigen und nach Osten marschiren.

WERIOWKIN war der erste, welcher Chiwa erreichte, fast unbelästigt konnte er am 27. Mai (1873) sich im Amudelta bei Kungrad mit LOMAKIN vereinigen. General KAUFFMAN selber hatte am 13. Mai, von Chiwanern umschwärmt, den Amu bei Utschakty erreicht, vermochte aber erst am 11. Juni vor Chiwa selbst zu erscheinen. Hier traf er bereits die Colonnen WERIOWKIN's und LOMAKIN's vor, welche

---

[1]) Vgl. MARTHE in der Zeitschr. der Ges. f. Erdk. VIII, Berlin 1873. S. 71—88.

[2]) Ausland 1873, S. 954 f.

unter steten Scharmützeln, wobei hauptsächlich ihr Train in Gefahr gerieth, sich am Strom hinauf bewegt hatten. Tags darauf wurde die Hauptstadt erstürmt und nach vier Tagen erklärte der Chan seine Unterwerfung. Die Colonne MARKOSOW's aber hatte nicht vermocht, vom Brunnen Igdy aus den Amu zu erreichen und war mitten in der Wüste umgekehrt.

Obwohl die Russen im Frühling 1873, als die Verlobung des Herzogs von Edinburg mit einer Grossfürstin geplant wurde, versprochen hatten, sich auf eine Züchtigung des Chans zu beschränken, Eroberungen aber nicht zu machen, liessen sie sich dennoch das Uferland zur Rechten des Amu abtreten; auch behielten sie sich vor, am linken Ufer Stationen und Depots für die einzurichtende Dampfschifffahrt anzulegen. Das war vom militärischen Standpunkte aus durchaus geboten. Ausserdem musste der Chan 2 200 000 Silberrubel Kriegskosten zahlen („in Anbetracht der Armuth der chiwanischen Staatskasse" die letzte Rate im Jahre 1893) und sich für die Sicherheit der russischen Kaufleute verbürgen. Auf Wunsch des General VON KAUFFMAN entliess der Chan alle persischen Sklaven, an 40 000, wieder in ihre chorassanische Heimath.

Durch Anlage mehrerer Forts gesichert, wird die russische Oberherrschaft am Amudarja sehr bald eine Periode friedlicher Entwickelung einleiten, wofern die fanatischen Turkmenen der Wüste und von Merw sich ruhig verhalten. Dieses hoffen die Russen durch Errichtung eines „transkaspischen Gebietes" mit dem Hauptorte Krasnowodsk und mehrerer Forts in der Wüste selber zu erzielen. Doch zwang die fortdauernde Raub- und Rauflust der Teke-Turkmenen in den letzten Sommern noch die Russen zu kleineren oder grösseren Streifzügen in die Wüste, welche wohl kaum anders als durch völlige Unterwerfung jener Räuber ein Ende finden werden.

Im Herbste 1875 erhielten die Russen neue Verwicklungen mit Kokan. CHUDAJAR-CHAN wurde durch eine Revolution im Juli 1875 genöthigt, nach Chodschent zu entfliehen, und sein Schwager ABDURRAHMAN usurpirte den Thron [1]). Aufgestachelt durch die Geistlichkeit erklärte er den heiligen Krieg gegen die Ungläubigen und unterstützt durch die Karakirgisen vom Alatau und Tiën-schan stürzte er sich auf Chodschent. Mit Mühe hielt ihn General GOLOBATSCHEW auf (10. bis 13. August), bis General VON KAUFFMAN seine Kräfte gesammelt hatte. Am 4. September wurden die Kokanzen bei Machram durch die Russen total geschlagen und das Land besetzt. Nach einem neuen von General SKOBELEW schnell bewältigten Aufstande und nach Züchtigung

[1]) Ausland 1875, S. 869 f.

und Unterwerfung der Karakirgisen wurde das ganze Chanat als „Gebiet Ferghana“ dem Generalgouverneur von Turkestan unterstellt, welches so um einen Raum von der Grösse Bayerns sich vergrösserte. Nunmehr ist das ganze Flussgebiet des Jaxartes dem Akpadischah (weissen Zaren) unterthan. —

Minder wichtig erscheinen gegen dieses centralasiatische Vorwärtsdrängen die Gebietserweiterungen, welche Russland auf Kosten China's vorzunehmen sich genöthigt sah. Im fernsten Osten war als Grenze gegen das Reich der Mitte durch den Frieden von Nertschinsk (1689) und den Tractat von 1727 der Argunfluss, ein rechter Zustrom des Amur, und weiterhin die nördliche Wasserscheide des Amurbeckens, also der Kamm des Jablonoi- und Stanowoigebirges festgesetzt worden [1]). Erst in den Jahren 1850 und 1851 ward diese Grenzscheide von den Russen überschritten, nachdem Murawiew die Mündung des Amur untersucht und Nikolajewsk begründet hatte. Angeblich ohne Widerspruch der Chinesen wurde alles Land nördlich vom Amur sowie ein breiter Küstenstreif am japanischen Golf besetzt und die Städte Blagowjeschtschensk am Amur und Wladiwostok an der Bai Peters des Grossen erbaut. Damit sind aber die Russen so nahe an Peking herangekommen, als dieses von Nanking entfernt ist, sie stehen an der Schwelle grade desjenigen Gebietes, von welchem die letzten Eroberer des Chinesischen Reichs, die Mantschu einst aufbrachen.

Nicht als definitiv erobert, sondern nur vorläufig in Beschlag genommen [2]) bezeichnen die Russen die chinesische Provinz Kuldscha am oberen Ili. Als nemlich der blutige Taïping-Aufstand in den sechsziger Jahren die militärischen Kräfte der Chinesen im eigenen Lande vollkommen beschäftigte, rebellirte die immer dazu geneigte westliche Provinz des Reiches, das chinesische Ostturkestan: eine halbmondförmige Reihe von Oasen, welche am inneren Rande des Tiënschan, der Pamirhochebene und des Kwenlun sich hinziehen. Sie werden bewohnt von den Oesbegen, Sarten und den Dunganen, welche letztere man von dem altehrwürdigen Culturvolk der Uiguren ableitet, bei denen Spuren der zoroastrischen Lehre sich erhalten haben, das aber später dem Buddhismus und endlich dem Islam huldigte. Sie besassen schon im fünften nachchristlichen Jahrhundert eine eigene

---

[1]) Petermann's Mittheilungen 1856, S. 474.

[2]) In Schwanebach's „Statistischer Skizze des Russischen Reichs“, St. Petersburg 1876, welche nach officiellen Quellen gearbeitet ist, auch von Oberst Strelbitzki (in Behm u. Wagner, Bevölkerung der Erde, Bd. III, 1875, S. 98, Anm. 21) wird Kuldscha unter den russischen Besitzungen in Centralasien nicht aufgeführt, wohl aber regelmässig im Gothaischen Hofkalender.

Schrift und Literatur, sind aber jetzt in Sprache und Gestalt durchaus chinesisch geworden, was sie indess nie gehindert hat, ihre bezopften Herrscher des Heidenthums wegen bitter zu hassen. Die Rebellion des Jahres 1862 nahm für die Dunganen einen glücklichen Anfang, endete aber damit, dass YAKUB BEG, der tapfere Vertheidiger[1]) von Ak-Mesdschid (1853) sie selbst unterjochte, nachdem er die Chinesen vertrieben. YAKUB BEG, der seine Residenz in Kaschgar nahm und sich den Titel Atalik Ghazi beilegte, führte im Innern ein hartes Regiment, nach Aussen aber eine sehr geschickte Politik, indem er sowohl mit den Russen als mit den Briten sich gut zu stellen suchte, bis endlich seit 1872 die englischen Sympathien die Oberhand gewannen. Während des Aufstandes von 1862 hatte sich nemlich der nördlich des Tiënschan gelegene Theil von Ostturkestan, das obere Ili-Thal mit der Hauptstadt Kuldscha, unter einem Dunganenfürsten ABAN OGHLAN unabhängig gemacht. Dieser liess es sich angelegen sein, die mohammedanischen Unterthanen der Russen zum Aufstande, und die Mongolenhorden der Dsungarei zu Einfällen in das Siebenstromland aufzustacheln, den Verkehr russischer Kaufleute in Kuldscha, einem überaus wichtigen Handelsorte möglichst zu erschweren, endlich ganz zu verbieten. Da überschritt General KOLPAKOWSKI Ende Juni 1871 mit einer Hand voll Russen (im Ganzen 1785 Mann) die Grenze und schon am 4. Juli zog er in Kuldscha ein. ABAN OGHLAN wurde im Europäischen Russland (in Orel) internirt, das reiche, fruchtbare Thal des oberen Ili aber als Gouvernement Priilinsk mit Turkestan vereinigt. Kuldscha liegt an der grossen Karawanenstrasse, welche von den Kirgisensteppen und Balchaschsee am Ili entlang über den hier im Osten niedriger werdenden Tiënschan hinüberführt und am unteren Tarym, dem Lob Nor vorbei durch die altberühmte Yü-mönn-Passage zum oberen Hwang-ho geleitet, einer Hauptstrasse[2]) für den Theehandel und darum für die Russen und für YACUB BEG von gleich grossem Reiz. — Als es aber nach Erstickung des Taïpingaufstandes den chinesischen Generalen im Frühling 1877 gelang, YAKUB BEG mehrfach zu schlagen und nach seinem bald darauf folgenden Tode die Dunganen von Neuem blutig zu unterjochen, trat (im Frühjahr 1879) die chinesische Regierung mit Russland wegen der Herausgabe der Iliprovinz in Unterhandlungen, welche durch eine besondere Gesandtschaft in St. Petersburg geführt werden, indess gegen-

[1]) S. oben S. 186; für das Folgende HELLWALD, a. a. O. S. 140 und Ausland, 1874, S. 12 f.

[2]) Diesen Weg hält F. VON RICHTHOFEN für den besten zur Anlage eine sibirisch-chinesischen Eisenbahn.

wärtig (Mai 1879) noch nicht zum Abschluss gekommen sind[1]. Sollte die Rückgabe dieser Provinz erfolgen, so würde das Russische Reich dadurch an Fläche 1293 Quadratmeilen mit etwa 130 000 Einwohnern einbüssen, welche wir bisher unter den asiatischen Besitzungen mitgezählt haben.

[1]) Die Augsb. Allgem. Zeitung 1879, 8. Mai (No. 128), S. 1872, meldet, die Abtretung Kuldscha's sei im Princip beschlossen; als Aequivalent verlange die Russische Regierung Consulate in den westlichen Provinzen des chinesischen Reichs und eine Revision der Grenze.

II. SKANDINAVIEN.

Vom geologischen Gesichtspunkte aus darf man auf der skandinavischen Halbinsel drei sehr ungleich grosse Theile unterscheiden. Zunächst das nördliche, räumlich bedeutsamste Stück, welches ganz Norwegen und alles Schweden nördlich der tiefen Einsenkung der grossen Seen umfasst und aus einer mächtigen, von Gneissen, Graniten und anderen Gebilden der uralten archäischen und paläozoischen Schichtenreihe zusammengesetzten Felsplatte besteht; nächstdem ein kleineres südliches Stück, welches zwar in seinem Fundamente aus denselben Gesteinsarten gebildet, jedoch zumeist von Diluvialgebilden, Gletscherlehm und erratischen Blöcken, überlagert, und dem ersteren erst, geologisch gesprochen, am Rande der Gegenwart angewachsen ist. Das dritte kleinste Stück, nemlich Schonen, ist geographisch betrachtet nur der südwestliche Zipfel des zweiten, geognostisch aber hat es grössere Aehnlichkeit mit dem nahegelegenen Seeland und Bornholm durch das Auftreten mesozoischer Schichtencomplexe, vor allem des kohlenführenden Rhät und der Kreideformation. Es verräth sich dieser verschiedene Bau schon an der Beschaffenheit der Küste. Ueberall nemlich wo die archäischen Gneisse an das Meer herantreten, bildet das Gestade sich in Gestalt von Fjorden und Schären aus. In Schonen aber, wo der Gneiss sich in die Tiefe zurückgezogen hat, und die jüngeren weichen Thone des Rhät und die Kreideschichten die Oberfläche beherrschen, treten sofort auch glatt verlaufende Steilküsten auf, die Schärenbildung aber fehlt gänzlich.

Nach seinem Relief lässt sich der nördliche grössere Theil charakterisiren als eine riesige Gneiss- und Granitscholle, welche steil und jäh, im Mittel etwa 1000 Meter hoch, sich aus dem Meere im Westen erhebt, in einem 12 bis 36 Meilen breiten durch ganz Norwegen verlaufenden Plateau diese Elevation beibehält, um in mehreren Terrassen

sanft zur Ostsee abzufallen. Nachstehende Zeichnung giebt dieses von P. A. Munch zuerst entworfene Generalprofil der Halbinsel [1]).

Fig. 1.



Senkrechter Maassstab 1 : 200, wagrechter Maassstab 1 : 7 420 000.

Fälschlich hatte man früher die aus den Alpen, Pyrenäen und Apenninen gewonnenen Vorstellungen auch auf die skandinavische Halbinsel übertragen. In diesen Gebirgen werden, wie Munch sich ausdrückt, „die breiten Thäler durch vergleichsweise nur schmale Bergketten getrennt. Hier ist das Tiefe, Flache, Urbare, Bewohnbare das räumlich Vorherrschende, die Felsenkämme und Spitzen das Secundäre“. Wie in Italien der Apennin, so sollte auch in Skandinavien ein Kettengebirge mit breiten Thälern und schmalen Gebirgsästen als *Kjölen* durch die ganze Halbinsel vom Nordcap bis zum Lindesnäs verlaufen, also wörtlich wie der „Kiel“ über den Schiffskörper.

Ganz anders aber ist es in Wirklichkeit. Nichts findet sich von einer Bergkette in ganz Skandinavien, sondern dieses ist nur ein grosses schief aufgerichtetes Plateau, „auf dem die einzelnen Kuppen und Culminationen nur hier und da ganz unregelmässig wie Felsblöcke auf den Ebenen“ sich erheben. Die Thäler sind ganz schmale, aber tiefe und steile Klüfte. Während in den Schweizer Alpen nahezu $^1/_3$ der Fläche auf die Thalräume entfällt, werden diese in Norwegen von Munch zu nur $^1/_{100}$ der Fläche geschätzt. Dieses Vorwalten der Plateauform bewirkt denn auch, dass die skandinavische Halbinsel eine beträchtliche mittlere Höhe besitzt, nemlich nach G. Leipoldt's Berechnung 428 Meter. Es ist dies genau das Doppelte der mittleren Erhebung des Deutschen Reiches (214 m). Auf ganz Europa ausgebreitet würde Skandinavien dessen Fläche um 33 Meter erhöhen und in diesem Effekte nur durch Russland und die Iberische Halbinsel übertroffen werden. Da die höchsten Anschwellungen des Plateau's auf der westlichen Seite liegen, überragt Norwegen das flachere Schweden an mittlerer Elevation ganz beträchtlich. Denn Norwegen hat 690, Schweden nur 131 Meter Durchschnittshöhe.

Munch unterscheidet vier grosse Abschnitte in der norwegischen

---

[1]) *Gaea norvegica*, von mehreren Verfassern. Herausgegeben von B. M. Keilhau, Heft 3, Christiania 1850, fol. 503 ff. P. A. Munch, Uebersicht der Orographie Norwegens.

Höhenplatte. Er beginnt mit dem finmärkischen Theil, welcher den hohen Norden der Halbinsel einnimmt und von ihm am Quenangerfjord (70° Br.) im Südwesten begrenzt wird, wofür wir passender den Ofotenfjord (68½° Br.), die östliche Verlängerung des grossen Vestfjordes, setzen. Dieser Theil hat seine höchsten Erhebungen unmittelbar an den Küsten, meist aber auf den vorliegenden Inseln, die nur losgesprengte Stücke des Plateau's sind. Dieses senkt sich von hier aus, nur von zerstreuten Einzelbergen überragt, ganz allmählich nach dem Innern, dem schwedischen und russischen Lappland zu. Die höchsten Spitzen liegen auf dem Festlande am Altenfjord, wo der Langfjeld 915 m erreicht, während die Eiskuppen der Insel Seiland 1080 m und weiterhin Senjen und Hindö über 1300 m hoch aufsteigen.

Südlich vom Ofotenfjord bis nach dem Trondhjemfjord (68½ bis 63½° Br.), auf dem zweiten Theile des Plateau's, dem norrländischen, schwankt die Hochfläche von 600 bis 900 m auf und ab, culminirt aber weit entfernt von der Küste schon halb auf schwedischem Gebiete im Sulitjelma (1875 m), dem höchsten Berge Europa's jenseits des Polarkreises. Viel niedriger ist der an der Küste gelegene Svartisengletscher (1097 m), aber um so grossartiger, weil er eine Fläche von 20 Quadratmeilen mit ewigem Eise bedeckt. Weiter im Süden und mehr im Innern liegt das kleinere Eisfeld des Store Börge Fjeld, 12 Quadratmeilen messend. Am Trondhjemfjord aber sinkt das Plateau so tief herab, dass es 500 m kaum überragt, die schönen und fruchtbaren Uferebenen der breiten Bucht selbst nur wenig über 150 m ansteigen.

Um so imposanter sind die Erhebungen des dritten Abschnittes, welchen Munch durch den Sognefjord und den Fillefjeldpass (61½° Br.) im Süden abgrenzt und die centralen Massen nennt. Hier liegen auf 1200 m hohem Sockel wahrhaft alpine Erhebungen, die grössten Eisfelder und höchsten Bergspitzen Europa's nördlich von den Alpen und dem Tatragebirge, denn 2000 m überschreiten sie zumeist. Der Store Galdhöppig auf dem Ymesfjeld erreicht inmitten der Jötunfjeldene („Riesengebirge") 2604 m, der Skagastölstind 2465 und Snehättan auf dem Dovrefjeld 2306 m. Nach Osten hin werden die Culminationen geringer, der isolirte Rundane hat nur noch 2038, der Syltopp an der schwedischen Grenze 1787, und der Svuku (am Fämundsee), der vor Alters für den höchsten Berg der Halbinsel gegolten hat, nur noch 1758 m.

Auch hier liegen in der Nähe des Meeres colossale Eisdecken auf den flacheren Theilen der Hochebene, von denen der Jostedals-brae 18 Quadratmeilen einnimmt. Derartige Gletscherdecken (norwegisch

Fondene) zeichnen auch den vierten südlichen Abschnitt der Felstafel aus, der sich vom Sognefjord bis zum Skagerrak erstreckt. Der Anblick des Folgefond, der 1652 m hoch vom Hardangerfjord unmittelbar aufsteigt und 8 Quadratmeilen mit Eis überlagert, ist ein überaus majestätischer. Höher noch und schroffer erheben sich folgende Eiskuppen *(Skavlen):* Vosseskavlen (2055), Jökeln (1991) und der Hallingskarv (1857 m). Gegen Südosten aber lagert sich an diese die 1000 m hohe, aber darum unbewohnbare, Hardanger Vidde („Weite", auch *Höidi*, Heide genannt), ungefähr 80 Quadratmeilen gross, welche weiter östlich nach dem zerschnittenen, malerischen Thelemark abfällt.

Einförmigkeit ist der Charakter der norwegischen Plateauflächen [1]). „Steigt man hinauf auf die Fjelde," sagt KARL VOGT, „so findet man auf jenen Terrassen, wo Viehzucht und Sennwirthschaft getrieben wird, bis zu den Höhen, auf denen das wilde Renthier weilt, immer aufs Neue denselben ermüdenden Charakter der monotonen Fläche. Tagelang kann man oben herumirren, ohne das Auge an einem charakteristisch geformten Gipfel, an einer wahrhaft malerischen Aussicht weiden zu können. Die Höhen steigen so sanft und allmählich an, dass ihre Erhebung kaum bemerklich wird. Die Gletscher und Schneefelder, statt durch Zacken und Nadeln, Schlünde und Risse einige Bewegung in das todte Chaos zu bringen, spreiten sich wie kalte Leichentücher über Quadratmeilen ohne die mindeste sichtliche Veränderung aus." Auch BAYARD TAYLOR [2]) bezweifelt, ob noch andere Hochgebirge in ihren höchsten Regionen sowenig Grossartigkeit zeigen wie das skandinavische.

Die Thaleinschnitte aber sind sehr schroff und tief, und so schmal, dass der Reisende, „wenn er schnurgraden Weges auf der Vidde einherreitet, unvermuthet dicht vor dem Fusse des Pferdes, ein Thal mit jähen Abstürzen in schwindelnde Tiefe sich eröffnen und das weitere Vordringen nach der anderen nur wenige tausend Fuss entfernten Seite verhindert sieht [3])".

Merkwürdige Einschnitte zeichnen beide Abhänge des Felsenplateau's aus: auf der norwegischen Seite die Fjorde, auf der baltischen die schmalen Seen in den engen Thälern. Trotz mancher Aehnlichkeit sind die Fjorde mit den Schweizer Seen nicht zu vergleichen, denn nach KARL VOGT haben sie „stets denselben monotonen düsteren Charakter, den zwei fast senkrechte Felswände ohne jede Modellirung

[1]) KARL VOGT, Dr. BERNA's Nordfahrt, Frankfurt 1863, S. 257.
[2]) B. TAYLOR, *Northern Travel*, London 1858, p. 330.
[3]) MUNCH, a. a. O. fol. 506.

ihrer Gehänge mit einer horizontalen Fläche als Grundlage nothwendig zeigen müssen". Nur an einigen Stellen, wo sie im Hintergrunde von leuchtenden Schneespitzen überragt werden und die Ufergelände der Cultur breitere Flächen überlassen, erhalten die Fjorde ein wahrhaft malerisches Gepräge.

Die Fjorde und der vor ihnen liegende Schwarm von Felseninseln, im Norwegischen *Skjäregaard* (Schärenhof) genannt, sind das Resultat einer in grossem Maassstabe auftretenden Küstenverwitterung, wenn auch die Zerklüftung der Steilküste in letzter Instanz vielleicht einer gewaltsamen Aufsprengung der gehobenen und übermässig gespannten Felsengewölbe ihr Dasein verdanken mag. Das Meer unterwäscht fortwährend die Steilgehänge der Küste und mit furchtbarem Getöse donnern die gefürchteten Steinlawinen hernieder auf die Klippen und das hoch aufspritzende Meer [1]). Die Küstenzertrümmerung beginnt in ihrer vollen Grossartigkeit im Süden erst in der Nähe des Stavanger oder Bukkefjord [2]). Zu den kleinsten, aber auch zu den schroffsten und schmalsten Bildungen dieser Art, gehört der nur $5^1/_2$ Meilen lange Lysefjord, dessen Seitenwände jäh und oft überhängend 1000 Meter hoch aus dem Meer aufsteigen, eine dunkle Felsengasse umrahmend, welche an den engsten Stellen nur 600 Meter Breite hat. Dicht besetzt mit Felseneilanden von 300 bis 600 Meter Höhe ist die Küste des Stiftes Bergen; hier drängt sich auch der malerische Hardangerfjord (18 Meilen lang), hakenförmig den Folgefond umfassend und im Hintergrunde von den Vosseskavlen überragt, in das Festland. Nördlich von Bergen ist der Schärenhof noch typischer entwickelt und erreicht im 32 Meilen langen, weit verzweigten Sognefjord seine grossartigste, und im kleineren vom Romsdalshorn gekrönten Moldefjord seine malerischste Form. Nur an einer Stelle ist der Schärenhof unterbrochen durch die frei in die Meeresbrandung tretende Halbinsel Stadtland, welche von den Küstenfahrern mit Recht gefürchtet wird.

Flach und arm an Inseln und Fjorden wird die Küste zu beiden Seiten des Trondhjemfjords, aber durch die zahlreichen winzigen, kaum vom Meere bedeckten Felsenklippen dem Schiffer sehr gefährlich; es ist das berüchtigte *Stövlehave* (Stiefelmeer). Grandioser wird die Küste wieder an beiden Seiten des Vestfjordes, der richtiger Westgolf heissen sollte, nördlich aber vom Ofotenfjord lagert sich die grosse Inselreihe, welche die Lofoten nach Osten fortsetzt, vor das Festland und gestattet den Fischerbooten, auch wenn es draussen noch so heftig

---

[1]) KARL VOGT, a. a. O. 241.

[2]) VIBE, Küsten und Meer Norwegens. Gotha 1860.

stürmt, eine geschützte innere Passage (*Inden-Skjärsled*). Die Fjorde schneiden sich hier als breitere Zungen tief in das Land, sodass es oft möglich ist, in wenigen Stunden über die flachen schmalen Isthmen (*Eider* genannt) aus einem Fjord in den andern zu gelangen. Besteigt man einen der Küstengipfel, so scheinen auch binnenwärts „alle Berge, alle Fjeldspitzen nur Inseln; tiefe Thäler trennen die einzelnen Theile des Gebirges und treten an die Stelle der Sunde zwischen den Inseln am Meer [1]).“

Die äusserste Insel gegen Nordosten ist Magerö, um so interessanter als an ihr der Name des Nordcaps, der (angeblich) nördlichsten Spitze Europa's haftet. Vielfach hat man den Anblick dieser steilen und nackten Felsenzunge, wenn sie von der schrägen Mitternachtsonne getroffen in violetten Farbentönen schimmert, übertrieben [2]). Auch die Besteiger desselben finden nach einem höchst beschwerlichen Marsche keine lohnende Aussicht [3]), denn „nördlich bildet das weite Meer, südlich die weite Steinöde des Fjords das trostlose Panorama, über das sich ein nebliger Himmel spannt“. Im Osten wird die Aussicht begrenzt durch die langgestreckte steil ins Meer abfallende Halbinsel Kjorgosch mit dem Nordkyn, dem nördlichsten Ausläufer des festen Landes, an welchem er nur durch das wenige tausend Schritt breite Hops-eid schwach und gewiss nicht mehr auf lange Zeit befestigt ist. Genaue Karten lassen übrigens erkennen, dass das Nordcap selbst nicht der nördlichste Punkt der Insel ist, sondern die um ein geringes westlicher gelegene Kniv-skjär-odde [4]). Jedenfalls aber muss die Insel Magerö und nicht die Kjorgoschhalbinsel als Träger der nördlichsten Verlängerung Europa's gelten, denn Küsteninseln gehören immer zum nächsten Continent, wie ja auch das Cap Hoorn, obwohl gleichfalls an einer Insel haftend, allgemein und unbestritten als Südspitze Amerika's anerkannt wird.

Da die norwegische Höhenplatte durschnittlich $^1/_8$ Meile hoch, der baltische Abhang aber im Mittel 40 Meilen breit ist, beträgt das allgemeine Gefälle desselben $^1/_{320}$, ein überaus ungünstiger Werth! Würden die Flüsse jene ganze Strecke in gradem Laufe zurücklegen, so wären sie gar nicht schiffbar. Zwar rinnen sie nun in Wirklichkeit in mehreren allmählicher gesenkten Terrassen zur Ostsee hinab, aber jede dieser Stufen ist durch Wasserfälle bezeichnet, welche die Schiffahrt im besten Falle unterbrechen, sie meistens aber ausserhalb der schmalen

---

[1]) L. v. Buch, Reise durch Norwegen und Lappland, Berlin 1810, I, 471.

[2]) So Bayard Taylor, *Northern Travel,* p. 267 f.

[3]) Vogt, a. a. O. 290.

[4]) *Knive* = Messer, *skjär* = Scheere, *odde* Landspitze. Vgl. *Gaea Norvegica,* Taf. V, Fig. 1 u. Taf. VI.

Küstenebene überhaupt unmöglich machen. Uebrigens verräth schon auf der Karte der straffe südöstliche Lauf der schwedischen Ströme das gleichmässige Gefälle. Kürzer und stürmischer noch ist der Abfluss der Gewässer auf der norwegischen Seite. Oft stürzen sie hier unmittelbar vom Fjordrande 800 bis 1000 Meter tief in einem Wasserfalle ins Meer; manchmal tost bei überhängenden Felsenwänden der Staubbach soweit in das Wasser hinaus, dass man zwischen ihm und der Felsenmauer mit dem Boote hindurchrudern kann, ohne nass zu werden. Mit Recht hat man daher Norwegen als das Paradies der Wasserfälle gepriesen. In den letzten Jahren jedoch hat sich die in allen Landen sehr wenig sentimentale Industrie dieser herrlichen Wasserkräfte bemächtigt und schnarrende Säge- und Schneidemühlen drängen sich jetzt überall an die Katarakte und Stromschnellen.

Merkwürdig und für das skandinavische Plateau charakteristisch aber ist die Unentschiedenheit der Wasserscheiden. Was in den Alpen als Seltenheit, in den Pyrenäen und im Kaukasus wohl gar nicht vorkommt, wird hier fast zur Regel, nemlich dass aus einer und derselben Thalkluft, oft genug aus demselben Weiher oder Moor, die Gewässer zugleich nach beiden Meeren abfliessen. So rinnt der kleine Lesjövand [1]) durch den Raumaelf nach dem Moldefjord und durch den Loogelf nach dem Mjössee und Christianiafjord ab. Ein Sumpf bei der Grubenstadt Röraas entsendet den Gulaelf zum Trondhjemfjord und nach Südosten den Glommen, welcher seinerseits wiederum durch den Aursund und Stuesee in Ridalen mit dem Neaelf, der bei Trondhjem selbst mündet, in Verbindung steht. Die Sümpfe des Hardanger Hochlandes sollen oft nach mehreren Richtungen zugleich abfliessen, so der Kolsumpf angeblich nach acht verschiedenen Thälern [2]). Auf guten Specialkarten, wie der Höhenschichtenkarte, welche MUNCH's Abhandlung in der *Gaea norvegica* begleitet, kann man diese Thalverbindungen schaarenweise bemerken.

Alle skandinavischen Flüsse sind genauer betrachtet nur eine Reihe von schmalen Binnenseen, die Binnenseen verbreiterte Flüsse, deren Gewässer die zwischen die Fjelde eingeklüfteten Thäler fast ganz ausfüllen und alle Stellen, wo das Strombett enger wird und steiler abfällt, in Katarakten überwinden. Für diesen mangelnden Unterschied zwischen Fluss und See bietet übrigens die auch sonst der skandinavischen so nahe verwandte finnische Höhenplatte vielleicht noch typischere Beispiele.

Einen ganz anderen Ursprung aber haben die grossen gothlän-

---

[1]) *Vand* = See.

[2]) FRISCH in STEIN und HÖRSCHELMANN, a. a. O. S. 444.

dischen Seen. Der Wenersee (101 Quadratmeile) erreicht an Fläche die preussischen Regierungsbezirke Wiesbaden oder Düsseldorf, der Wettersee (34 Quadratm.) gleicht Sachsen-Coburg-Gotha, der Mälar (21 Quadratm.) ist grösser als Waldeck oder Hohenzollern[1]). Alle drei reichen mit ihrem Boden tief unter den Meeresspiegel herab: der Wenersee 46, der Wetter 38, der Mälar 51 Meter. Hierdurch wie durch die in ihren Tiefen lebenden Meereskrebse verrathen sie ihre marine Abstammung. Alles südlich von ihnen gelegene Land war also in naher geologischer Vergangenheit vom übrigen Skandinavien getrennt, zum grössten Theile vom Meere überdeckt.

Die gothländische Platte ist ein mässig hohes Plateau, im Mittel etwa 175 Meter über dem Meeresniveau, und nur von einigen wenigen isolirten Einzelbergen überragt, von denen der Tåberg bei Jönköping 336, und der Kinne Kull 302 Meter erreichen.

Wie schon anfangs angedeutet, ist die grosse norwegisch-schwedische Felsenplatte aufgebaut, gleich dem Böhmer Wald, aus den ältesten Gesteinen, welche die Geologie kennt: aus Graniten, Gneissen, Glimmer- und Hornblendeschiefern und anderen Gliedern der archäischen Formation, über denen nur kleine Fetzen von cambrischen Sandsteinen und silurischen Grauwacken und Thonschiefern lagern, während alle jüngeren Schichten, also auch das überaus wichtige Carbonische System und das Salzgebirge der Zechsteinformation vollständig fehlen. In Skånen aber, dessen Fundament gleichfalls aus jenen alten krystallinischen Gesteinen besteht, finden sich auch jüngere Bildungen, welche vom Rhät aufwärts Jura, Kreide und tertiäre Schichten umfassen. Die rhätischen Schichten führen einige Kohlenflötze, welche zwar an sich nicht grade werthvoll, jedoch durch ihr vereinzeltes Vorkommen im skandinavischen Norden nicht unwichtig sind. Neuerdings hat übrigens Dahll noch ein kleines Kohlenlager vom Alter des oberen Jura auf der Lofoteninsel Andö entdeckt[2]). — Das einzige Salzwerk in Norwegen, Vallö am Christianiafjord, siedet Meerwasser, in welchem englisches Steinsalz aufgelöst ist. Anlage von Gradirwerken und natürlichen Salinen verbietet an der Ostsee der geringe Salzgehalt des Meerwassers, an der norwegischen Küste der sonnenlose Himmel. In Folge dieser mangelhaften Ausstattung bedürfen beide skandinavischen Reiche einer bedeutenden Zufuhr von Kohle und Salz aus dem Auslande. Dafür aber sind sie, wie wir

[1]) Unser Bodensee hat nur 8.6 Quadratmeilen.

[2]) Jules Marcou, *Explication d'une seconde édition de la Carte Géologique de la Terre,* Zürich 1875, p. 76.

gleich bemerken wollen, besonders Schweden, hoch begünstigt durch den enormen Metallreichthum der archäischen Schichten.

Interessanter noch als durch seine krystallinischen Schiefer, deren zahlreiche ungelöste Räthsel die älteste Geschichte des Erdballes verhüllen, wird dem Geologen die skandinavische Halbinsel durch die Niveauschwankungen des festen Landes, welche hier zuerst erkannt und mannigfach untersucht worden sind [1]). Ein österreichischer Priester, *P.* Hell, hatte schon 1749 eine Veränderung des Seespiegels bei der Insel Maasö in der Nähe des Nordcaps angekündigt und Linné bei Trelleborg, am Südufer Schonens, Celsius um 1750 an mehreren anderen Stellen Zeichen errichten lassen, um zu messen, ob sich, wie alle Anwohner behaupteten, in Wirklichkeit der Spiegel des baltischen Meeres senke. Leopold von Buch's Verdienst ist es, nicht nur als Geognost diese Wahrnehmungen bestätigt, sondern sie auch zuerst richtig nicht als ein Sinken des Seespiegels, sondern als ein Aufsteigen der Küsten erkannt zu haben [2]). Noch aber ist die Streitfrage nicht in jeder Hinsicht gelöst. Es ist nemlich überaus schwierig, ein Normalniveau des Ostseespiegels zu fixiren. Wenn auch in diesem Becken eine ausgiebige Gezeitenbewegung fast ganz fehlt, so treten durch wechselnde Winde und Aenderungen des Luftdruckes über dieser schmalen, mehr als 200 Meilen langen Wasserzunge dennoch erhebliche Niveaustörungen auf, welche bei anhaltenden Winden mehrere Fuss, bei starken Stürmen mehrere Meter betragen und den Küstenbewohnern gefährlich werden können. Gegenwärtig nimmt man an, dass die Küsten des bottnischen Golfes etwa $1\frac{1}{4}$ Meter im Jahrhundert aufsteigen, dass diese Erhebung weiter nach Süden aber nachlässt und von Calmar an sogar in eine schwache Senkung der Küste Schonens übergeht, welche $\frac{1}{3}$ Meter im Jahrhundert nicht überschreitet.

Als Halbinsel, welche im Westen vom Golfstrom bespült wird, und als ein hoch aufgerichtetes Tafelland zeigt Skandinavien eine ganz eigenartige klimatische Verfassung. Die mittleren Jahrestemperaturen nehmen immer ab, sobald man von der Küste in das Binnenland hinaufsteigt, sehr schnell im Westen, allmählicher im Osten. Auch für das flachere Finmarken gilt dasselbe, sodass in paradoxer Weise, wenn man vom Nordcap nach Süden in das Innere vorschreitet, die Jahrestemperaturen sich erniedrigen. Enontekies ($68\frac{1}{2}^0$ Br.) hat als Jahresmittel -3.2^0, dagegen der Leuchtthurm auf der Insel Fruholm (unter 71^0 36′ Br.. 23^0 56′ ö. Gr.) $+ 1.9^0$ C. Weiter südlich nach

[1]) Vgl. F. G. Hahn, Untersuchungen über das Aufsteigen und Sinken der Küsten. Leipzig 1879, S. 133—155.

[2]) L. v. Buch, a. a. O. II, 289 ff.

den Küsten des bottnischen Meerbusens erhebt sich die Jahreswärme wieder langsam und erreicht bei Haparanda — 1.0°. Da Norwegens Küste der unmittelbaren Einwirkung des wärmenden Golfstroms unterliegt, finden sich hier die stärksten Anomalien der Temperatur auf der ganzen Erde. Der Januar der Lofoten ist um 22.9° zu warm, in Fruholm um 22.3°, in Vardöhuus um 18.6°. Daher friert auch das Meer an dieser ganzen Küste niemals zu, und dadurch allein werden die grossen Winterfischereien bei den Lofoten noch möglich — ein vereinzelter Fall, in dem sich einmal die Wintertemperaturen ökonomisch von besonderer Wichtigkeit zeigen. Strenger werden die Kältegrade in den inneren Enden der finmärkischen Fjorde, aber dafür auch die Sommer desto wärmer, sodass im Alten- und Lyngenfjord unter 70° Br. noch Ackerbau getrieben wird, was schon die Aufmerksamkeit LEOP. VON BUCH's erregte [1]). „Sonderbar", ruft er aus, „fast mit jeder Viertelmeile, die man in solchem Fjorde hereinfährt, verbessert sich das Klima und in manchen könnte man sich einige Grade südlicher versetzt glauben nach Cultur und Vegetation, ohnerachtet man doch in der That um nichts die Polhöhe verändert." Um wieviel continentaler Nyborg (70° 12′ Br.) erwärmt wird im Vergleiche zu Vardöhuus (70° 24′ Br.) zeigen folgende Zahlen:

	Jahr	Januar	Juli
Vardö . . .	+ 0.8° C.	— 6.0° C.	+ 8.8° C.
Nyborg. . .	— 1.5° „	— 12.2° „	+ 11.9° „

Aehnlich ist der Unterschied zwischen Tromsö und dem nur $^1/_{10}$ Breitengrad südlicher, aber tief im Lyngfjord gelegenen Skibott:

	Jahr	Januar	Juli
Tromsö . . .	2.2°	— 4.2°	11.5°
Skibott . . .	2.2°	— 6.2°	13.9°

Ueberaus reich an Niederschlägen ist der westliche Absturz der skandinavischen Höhenplatte. Diesem enormen Regenreichthum verdankt Norwegen die Pracht seiner nie versiegenden Wasserfälle, aber auch seine ewig graue Wolkendecke. Während der Tourist in der Schweiz auf je drei Tage einen Regentag rechnet, muss er in Norwegen nach dem Rathe KARL VOGT's das Verhältniss umkehren [2]).

Das lokal so sehr wechselnde Verhältniss zwischen der Intensität der Niederschläge und der Höhe der Sommertemperaturen hat zur Folge, dass der Verlauf der unteren Firngrenze ein überaus

[1]) L. v. BUCH, Reise I, 448. Dieselbe Bemerkung machten übrigens auch die Gelehrten der zweiten deutschen Nordpolfahrt in den Fjorden Ost- und Südgrönlands, s. die zweite deutsche Nordpolfahrt, Bd. 1, Abth. 1, S. 158 und 174, Abth. 2, S. 402 und 666 ff.

[2]) VOGT, Nordfahrt S. 259.

unregelmässiger ist. So wird dieselbe für Seiland (70½ Br.) zu 940 Meter, dagegen für einzelne Abhänge des 10 Breitengrade südlicher gelegenen Jostedalsbrän und Folgefond zu 950 Meter angegeben. Für die südlicheren, dem Meere keineswegs genäherten Jötunfjelde gelten 1250 bis 1500 Meter als untere Grenze des ewigen Schnee's[1]). Im Allgemeinen pflegt es jedoch zuzutreffen, dass im trockneren Binnenlande dieses Niveau hinaufrückt. So liegt es an der Küste des Vestfjordes bei 1000 Meter, am Sulitjelma dagegen bei 1300, am Altenfjord erst bei 1070 Meter Meereshöhe; auf der Ostseite des Dovrefjeld liegt die Schneegrenze 1650, auf der Westseite 1570 Meter über dem Meere.

Da die warmen und feuchten Lüfte, welche dem Golfstrom entsteigen, durch ihren Nebelreichthum die Kraft der Sonne, aber auch die nächtliche Wärmeausstrahlung, abschwächen, werden sie die Sommertemperaturen gar nicht, wohl aber die Herbst- und Frühlingswärme zu erhöhen vermögen. Daraus folgt, dass die Vegetationsperiode der Gewächse auf dem ganzen norwegischen Küstenstreifen entsprechend sich verlängern wird. Wir finden demzufolge hier, besonders aber in jenen klimatisch so hoch bevorzugten innersten Fjordzipfeln Finmarkens, die Polargrenzen der Culturgewächse und Waldbäume immer in viel höheren Breiten als in Schweden. Der nördlichste Ackerbau der Welt wird unter 70° Br. im Altenfjord betrieben und die Gerste liefert hier noch zehnfältigen Ertrag; es gedeihen ausserdem Hanf, Lein und Hopfen. An den übrigen östlicheren Fjordbuchten Finmarkens bringt der ewig trübe Himmel in den baumlosen Gärten nur Kartoffeln, die Johannisbeere und eine Anzahl von Gemüsen zur Reife. Der schwedische Gerstenbau erreicht bei Enontekies, unter 68½° Br. am Muonioelf gelegen, seine Nordgrenze.

Der Roggen wird in Norwegen noch bei Skibott im Lyngfjord (69° 28′ Br.) mit Vortheil gebaut, während er im russischen Kemi-Lappmarken unter 67½° Br. in 15 Jahren nur zweimal gereift ist und erst bei Haparanda (66° 50′) einigermassen sichere Erndten verspricht. Der Hafer erscheint auf den schwedischen Aeckern erst südwärts von Umeå (64 °Br.), während er in Norwegen den Bindalsfjord unter 65° Br. erreicht. Dieser Fjord ist auch der nördlichste Posten der Weizen- und Erbsencultur in Norwegen, während die entsprechende Nordgrenze dieser Culturgewächse in Schweden am Dalself (60½ bis 61° Br.) verläuft[2]). Doch sind die Getreidefelder

[1]) H. Mohn in seinem Beitrage zu Schübeler's Pflanzenwelt Norwegens, S. 14.

[2]) Diese Grenzen sämmtlich nach Schübeler, Pflanzenwelt Norwegens. Christiania 1873—75. Bd. II.

im ganzen Norden Skandinaviens durch die im letzten Drittel des August bereits eintretenden starken Nachtfröste arg bedroht, welche die Frucht noch auf dem Halm im freien Felde überraschen und bisweilen völlig vernichten. Gegen diese „eisernen Nächte“ *(Jernnätter)* pflegen sich die Schweden (ganz so, wie unsre rheinischen Winzer gegen die „gestrengen Herrn“ des Mai) durch grosse Schmauchfeuer zu schützen, deren Rauchwolken eine starke Ausstrahlung der Bodenwärme verhindern.

Nördlich vom Polarkreise entbehren die Gärten überall der Obstbäume, erst am Ranenfjord (66° 12′ Br.) erscheint die Kirsche; eine grössere Auswahl von Obstarten bietet aber erst der Trondhjemfjord. Auch die Wallnuss bringt hier ihre Früchte zur Reife, während die Haselsträuche 5 Breitengrade nördlicher, bei Stegen, schon fortkommen. In Schweden erreichen sie im Kirchspiele Skjälevaad (63° 22′ Br.) ihre Polargrenze. Der nördlichste Punkt der Apfelcultur ist hier Sundsvall unter 62° 22′ Br., jedoch beginnen die Gärten erst an den Ufern des Dalelf (61°) sich mit Obstbäumen reichlicher zu bevölkern.

Aehnlich sind die Polargrenzen der Waldbäume angeordnet. Während auf den Berggehängen der nördlichsten Fjorde nur niederes Birken- und Kieferngestrüpp gedeiht, für welche trostlose Kahlheit die in den lebhaftesten und reinsten Farben erglühenden Blüthen der vereinzelten Kräuter nur schwach entschädigen, überzieht im Innern Lapplands die bleiche Renthierflechte *(Cladonia rangiferina* L.), dicht wie Wolle und an Höhe des Wuchses unsrer Heidelbeere vergleichbar, oft meilenweit das sanft undulirte Plateau [1]), bis die ersten geschlossenen Kieferbestände *(Pinus sylvestris)* bei Lippajervi unter $68\frac{1}{2}$° Br. auftreten. Die Fichte *(Abies excelsa* DC.) erscheint in den Wäldern der Westküste gegenwärtig erst südwärts von Saltdalen (67° Br.), während sie, ganz gegen die sonstige Regel, durch LEOP. VON BUCH [2]) im schwedischen Lappland schon bei Muonioniska (68° Br.), ja von norwegischen Forstleuten in Ostfinmarken sogar bis 69° 27′ Br. angetroffen wurde [3]). — Die Eiche erscheint im Osten erst unter den Breiten von Gefle und Fahlun am Dalelf, während sie in Norwegen Trondhjem überschreitet und noch am Bindalfjord (65° Br.) in wenigen Exemplaren gedeiht. Die Buche aber wird, abgesehen von einem vereinzelt stehenden Gehölz im Kirchspiele Hosanger (60° 38′ N., 22° 55′ ö. F.), an dem der Verdacht künstlicher Anpflanzung haftet, in grossen Beständen nicht nördlicher als am Eingange des

[1]) L. v. BUCH, Reise II, 129 u. 211.
[2]) a. a. O. II, 222.
[3]) SCHÜBELER, a. a. O. II, 156.

Christianiafjordes bei Laurvig ($59\frac{1}{2}^0$ Br.) angetroffen. Von hier aus zieht sich ihre Grenze südöstlich quer durch Gothland, dessen baltische Küste sie im Norden von Calmar bei 57° 5′ Br. schneidet.

Wie die Kartoffel am Weitesten nach Norden geht, so erreicht sie auch auf den südlichen Fjelden eine Meereshöhe von 750 Meter, während Gerste und Roggen nicht über 625, Hafer kaum bei 450, und Weizen bei 315 Meter Seehöhe zu reifen vermögen. Von den Waldbäumen steigen in denselben Fjelden Birken und Kiefern bis 1100, Fichten bis 1000, Eichen nur bis 375, und schliesslich die Buchen nirgends höher als 200 Meter.

Auch auf die Verbreitung der Thierwelt scheint diese Temperaturanordnung Einfluss zu üben, wenigstens beginnen die Singvögel in Schweden nordwärts vom Dalelf spärlich zu werden. Die Nachtigall geht nicht über Schonen und das südschwedische Buchenland hinaus nordwärts und fehlt so den Gärten und Hecken Stockholms gänzlich [1]). Neuerdings sollen die Singvögel jedoch mit der zunehmenden Lichtung der grossen norrländischen Wälder weiter nach Norden vorschreiten. Karl Vogt ist geneigt, die zahllosen Elstern, die erbittertsten Feinde aller kleinen Sänger, für die Stille der norwegischen Forsten verantwortlich zu machen [2]).

Schliesslich mag hier noch der Schnakenschwärme gedacht werden, welche im ganzen Norden und auf den Fjelden Skandinaviens namentlich in der Nähe der Moore und Seen in dicken Wolken sich aufhalten und als eine wahre Landplage auf Menschen wie Thieren lasten. Um sich gegen ihre Stiche, welche schmerzhafte Entzündungen und tagelanges Jucken hinterlassen, einigermassen zu schützen, unterhalten die Lappen vor ihren Erdhütten grosse Schmauchfeuer, zu welchen sich auch das Vieh drängt. Es ist übrigens ein ebenso grosser als allgemein verbreiteter Irrthum, wenn man Schnaken- und Mückenschwärme, verleitet durch die Schilderungen Alexander von Humboldt's von den Missionen am Orinoco, sich nur als Landplagen der Tropen denkt, denn sowohl in Sibirien wie in Kamtschatka oder Island und im argentinischen Südamerika werden sie in gleicher Weise unausstehlich. — —

Politisch zerfällt die skandinavische Halbinsel in die beiden Königreiche Norwegen und Schweden, welche seit dem Frieden von Kiel (14. Januar 1814) und durch die Bundesakte *(Riksakten)* vom 6. August 1815 durch Personalunion unter der Dynastie Carl's XIV. Johann Bernadotte vereinigt sind. Beide Reiche haben ihre geson-

[1]) Westerlund in Petermann's Geogr. Mittheilungen 1870, S. 376.

[2]) Karl Vogt, a. a. O. S. 91.

derte Verfassung, Volksvertretung und Heeresmacht und erst seit dem Jahre 1875 einen gemeinschaftlichen Münzfuss, dem auch Dänemark beigetreten ist [1]). Die Union beider Reiche ist eine unauflösliche und dauert auch nach dem etwaigen Aussterben der Dynastie fort.

1. SCHWEDEN.

Das Königreich Schweden umfasst ein Areal von 8030 Quadratmeilen (darunter 655 Q.-M. Wasserflächen) und eine Bevölkerungszahl von 4 429 713 Einwohnern (am 31. Dec. 1876) [2]). Auf einer Quadratmeile des festen Landes wohnen also durchschnittlich 601, rechnet man die Wasserflächen mit, nur 551 Köpfe.

Seit der ersten Zählung von 1748, wo Schweden 1 736 482 Einwohner hatte [3]), vermehrte sich die Bevölkerung bis 1815 nur sehr langsam und unregelmässig bis auf 2 465 066. Seitdem ist die Zahl aber fast constant gestiegen und zwar in der 60jährigen Periode 18^{15}_{75} durchschnittlich im Jahre um 1.29 Procent, — ein ziemlich hoher Procentsatz! Denn bei diesem Coefficienten würde Schweden seine Bevölkerung in je 77 Jahren verdoppeln, vorausgesetzt dass nicht Misswuchs oder Krieg diesen ruhigen Fortschritt unterbrechen. Solche Rückschläge sind aber bei der klimatischen Ungunst Schwedens nicht selten. So haben erst neuerdings die schlechten Erndten in den Jahren 1867 und 1868 eine erhebliche Verminderung der Geburten und Verstärkung der Auswanderung, also schliesslich einen Rückschritt in der Volkszahl zur Folge gehabt. Es betrugen nemlich:

in den Jahren	die Volkszahl	die Auswanderer:
1865	4 114 141	6691
—66	4 160 677	7206
—67	4 195 681	9334
—68	**4 173 080**	**27 024**
—69	**4 158 757**	**39 064**
—70	**4 168 525**	**20 003**
—71	4 204 177	17 450

Noch in den letzten Jahren verliessen mehr als 7000 Schweden jährlich ihr Vaterland; das Hauptziel derselben waren seit jeher die Vereinigten Staaten.

Wenn in Schweden die weibliche Bevölkerung die männliche an Zahl überragt, so entspricht das ganz der allgemein geltenden Regel. Nirgends aber in allen grösseren Staaten Europa's, ausser Portugal, ist

---

[1]) 1 Krone (= 100 Öre) = 1.125 Reichsmark.

[2]) Hofkalender für 1878, S. 910.

[3]) *Bidrag till Sveriges officiella Statistik. (A, XVIII, för år 1876. Bihang: Grunddrag af Sveriges befolkingsstatistik för åren 1748—1875. Stockholm 1878.*

dieser Ueberschuss ein so beträchtlicher als in Schweden: hier rechnete man 1875 je 1059 weibliche auf 1000 männliche Individuen. —

Ebenso wie in Russland hält auch hier der kurze Sommer, der alle Hände für Saat und Erndte in Anspruch nimmt, die Entwicklung der Stadtbewohner zurück. Diese beträgt ziemlich constant in den letzten Jahrzehnten 11 bis 11½ Procent der Gesammtzahl. Den höchsten Procentsatz erreicht die Stadtbevölkerung in Svealand mit 17.3 Procent, den geringsten in Norrland mit 7.6, das Mittel von 11.2 aber in Götaland. Die beiden Extreme sind Jemtlands-län mit 3 Procent und Göteborgs-län mit 32 Procent der Gesammtbevölkerung.

Es gab bis zum Jahre 1875 in Schweden nur 9 Städte, welche mehr als 10 000 Einwohner hatten, erst 1876 stieg ihre Zahl auf 12. Die drei grössten sind [1]:

Stockholm mit 157 215,
Göteborg „ 68 756,
Malmö „ 33 292.

Gleich den Bauern Mittelrusslands ist die Landbevölkerung Schwedens im langen Winter in der Hausindustrie thätig. Der schwedische Bauer fertigt sich ebenso wie der Mushik alles was er an Hausgeräth, Kleidung und Geschirr braucht, selbst an. Es wird aber auch in einzelnen inneren Provinzen für den auswärtigen Markt gearbeitet, namentlich sind es Holzwaaren, Korbgeflecht und Leinewand. — Bewunderungswürdig und ganz glücklich contrastirend mit dem klimatisch so nahe verwandten Mittelrussland ist aber der hohe Grad und die Verbreitung der Schulbildung unter den Landbewohnern Schwedens, trotz der dünn gesäeten und in zerstreuten Einzelhöfen angesiedelten Bevölkerung, und trotz der mangelhaften Verkehrsmittel. Es wird angegeben, dass im Jahre 1871 nicht weniger als 97 Procent der schulpflichtigen Kinder Unterricht im Lesen und Schreiben erhielten, davon 83 Procent in Volks- und Privatschulen, und 11 Procent im elterlichen Hause. Die Ursache dieses ausserordentlich günstigen Verhältnisses darf man darin suchen, dass nach den bestehenden Kirchengesetzen der Geistliche Niemanden confirmirt und zum Abendmahl zulässt, der Bibel und Katechismus nicht lesen kann, Niemand aber heirathen oder vor Gericht einen Eid leisten darf, wenn er nicht vorher das Abendmahl genommen.

Sehr einheitlich ausgestattet ist Schweden nach Confession und Nationalität der Bewohner. Man zählte 1870:

[1]) Hofkalender für 1878, S. 911.

Lutheraner	4 162 087	oder 99.86 Proc.
Baptisten[1]) u. a. Secten	3 809	
Reformirte	190	
Römische Katholiken .	573	
Griechische „ .	30	
Israeliten	1 836	

In demselben Jahre betrug die Zahl der nicht zum schwedischen Stamme gehörigen Unterthanen 21 643 oder 0.5 Procent, nemlich:

Lappen	6 711
Finnen (Quäner) . .	14 932

Nach seinen wirthschaftlichen Eigenschaften ist Schweden am ehesten den russischen Zonen des Waldlandes und der Industrie zu vergleichen. Gleichwie die Gouvernements Wologdá und Olonéz erscheint auch ganz Norrland von einem hohen Punkte übersehen als „ein ungeheurer, grenzenloser Wald, den nichts unterbricht, als hin und wieder der leere Raum, den kleine Seen einnehmen, und kleine blaue Berge am Rande. Nur die Gegend des Flusses ist bewohnt und belebt, das Uebrige traurig und todt[2]). Auch an den rauschenden Flüssen, die nicht umsonst den Lachs heraufsteigen lassen, liegen nur wenige Gehöfte, bestehend aus roh gezimmerten Blockhäusern, welche man mit Rasen deckt, denn das spärliche Ackerland liefert keinen Ueberfluss an Stroh“[3]). Diese Waldwildniss reicht südwärts über den Dalelf hinaus bis fast vor die Thore Stockholms. Die sieben Provinzen, welche sich nördlich einer Linie vom Eingange des Christianiafjordes bis zur Mündung des Dalelf befinden, sind so dünn bevölkert, dass sie, obwohl dem Areal nach fast $^2/_3$ (64 Procent) des Ganzen, dennoch in ihrer Einwohnerzahl kaum $^1/_4$ (23 Procent) des ganzen Reiches ausmachen. Im Durchschnitte wohnen hier nur 200 Seelen auf der Quadratmeile. Die Vertheilung der Waldareale, welche durch die Fels- und Seenflächen, in Norrbotten auch durch klimatische Ursachen, eingeengt werden, sowie die Ausdehnung des Culturlandes (Aecker und Wiesen) zeigt folgende Tabelle, welche nach officiellen Materialien berechnet ist[4]).

---

[1]) Jonas, Schweden und seine Entwicklung während des letzten Jahrzehnts, Berlin 1875, S. 11 Anm. behauptet 8 617 Baptisten in 217 Gemeinden nachweisen zu können.

[2]) L. v. Buch, Reise, II, 250.

[3]) a. a. O. II, 287.

[4]) Nach *Bidrag till Sveriges officiella Statistik för året 1876, (Q, VIII) Skogsväsendet.* Stockholm 1878, S. 74. Die mit † bezeichneten Provinzen *(Länar)* entbehren neuerer Vermessungen.

Länar	In Proc. der Gesammtfl.		Einw. auf	Länar	In Proc. der Gesammtfl.		Einw. auf
	Culturl.	Wald	1 Q.M.		Culturl.	Wald	1 Q.M.
† Norbotten . . .	1.3	27.1	47	Gefleborg . .	8.6	66.2	512
† Vesterbotten .	3.3	39.3	102	Kopparberg.	6.9	37.9	380
† Vesternorrland	7.4	73.9	364	Vermland . .	13.7	71.8	843
† Jemtland . . .	3.5	38.5	89				

Der übrige grössere Theil Schwedens, siebzehn *Länar* umfassend, ist erheblich günstiger gestellt, sowohl nach den Procentantheilen der cultivirten Flächen, welche stets mehr als 20 Procent des Gesammtareals betragen, als nach der Volksdichtigkeit, die im Durchschnitt über 1000 sich hält. Nur die Insel Gotland und Jönköpings-län bleiben unter dieser Ziffer; Göteborg und die drei südlichsten Provinzen Blekinge, Kristianstad und Malmöhus, also Schonen, überschreiten dafür aber 2000. Nachfolgende Tabelle zeigt besonders die überaus ungleiche Vertheilung der Waldflächen.

Länar	In Proc. der Gesammtfl.		Einw. auf	Länar	In Proc. der Gesammtfl.		Einw. auf
	Culturl.	Wald	1 Q.M.		Culturl.	Wald	1 Q.M.
Örebro	22.8	60.2	1197	Halland . . .	30.0	11.0	1528
Vestmannland	27.5	56.8	1063	Kalmar . . .	22.0	53.9	1215
Upsala	35.4	55.5	1140	Jönköping .	23.9	34.7	985
† Stockholm . .	23.2	50.9	2187 *)	Kronoberg .	23.2	24.5	1027
Södermannland	27.7	37.0	1250	† Gotland . . .	22.6	43.4	998
Östergötland .	26.9	51.3	1252	Blekinge . .	25.9	35.0	2531
Skaraborg . . .	39.4	21.1	1721	Kristianstad	39.6	26.9	2015
Elfsborg	24.5	34.3	1326	Malmöhus .	72.0	13.7	3981
Göteborg . . .	21.5	12.5	2786**)				

*) ohne die Hauptstadt nur 1031.

**) ohne die Stadt Göteborg nur 2014.

Schon Leopold von Buch hat scharfsinnig erkannt, dass in ganz Skandinavien nur die milden Thon- und Kalkschiefer der Silurformation dem Pfluge leicht zugänglich sind, denn die räumlich weitaus vorherrschenden, schwer verwitternden Gesteine der archäischen Formationsreihe liefern ebenso wie die silurische Grauwacke eine nur ganz flache Erdkrume, welche dem Wald von der Natur vorbehalten ist [1]. Es ist also in den gegebenen geognostischen und klimatischen

[1]) L. v. Buch, Reise I, 152 u. 242.

Vorbedingungen begründet, wenn Schweden bisher ein schwach cultivirtes und dünn bevölkertes Land geblieben ist und auf lange Zeit hinaus bleiben wird. Im Mittel betragen die Culturflächen (Aecker und Wiesen) nur 11.9 Procent des Gesammtareals, die Waldungen dagegen noch 40.3 Procent. Zwar sind sechs Provinzen durch grossen Waldvorrath (über 50 Procent der Fläche) ausgezeichnet, dafür aber vier andere im Westen gelegene durch leichtfertige Ausrodung der Forsten bereits auf die Einfuhr von Bau- und Brennholz aus den nördlichen Districten angewiesen. Selbst Wermland, das noch 1856 28 Millionen schwed. Cub.-Fuss Holz über Göteborg exportirte, hat im Jahre 1874 nur noch 5.8 Mill. abgeben können [1]). In der Fähigkeit Holz zu vergeuden stehen die Schweden den Russen kaum nach. Es werden noch Aecker und Wiesen mit gespaltenem Stammholz eingefriedigt, und grosse Waldflächen pflegt man einfach niederzulegen und zu verbrennen, um den mit Asche gedüngten Boden unter den Pflug zu nehmen [2]).

Da man an eine Wiederaufforstung der abgeholzten Flächen nicht gedacht hat, haben sich so die unproductiven Räume im südlichen Schweden andauernd vermehrt. Und doch hat auch Götaland keinen Mangel an felsigen Einöden, wo sich „über hunderte von Quadratmeilen noch Wald, Fels, Haide, Sumpf und See hinzieht — alles wie Gott es geschaffen hat. Keine Stadt, kein Dorf weit und breit, nur einzelne Ansiedler und bretterne Hütten, mit wenig Gerste und Kartoffeln, die unregelmässig zwischen abgestorbenen Bäumen, Felsstücken und Buschwerk einige Ruthen angebautes Land finden". Doch der Fläche nach überwiegt weithin „hohes Heidekraut, mit kurzem Gras und Moor wechselnd und mit Birken, Wachholder, Tannen, Eichen, Erlen, bald undurchdringlich dick, bald öde und dünn besetzt, das Ganze mit zahllosen Steinen bis zur Grösse von hausdicken Felsblöcken besäet, nach wildem Rosmarin und Harz riechend, dazwischen wunderlich gestaltete Seen von Heidehügeln und Wald umgeben" — das ist ein Bild von Småland [3])!

Holz und Holzwaaren sind der Hauptexportartikel Schwedens [4]). Im Jahre 1876 wurden davon ausgeführt im Werthe von 129 Mill. Mark, darunter Bretter und Balken für 95 Mill., Zündhölzer für 7.3 Millionen Mark. Dafür aber wurden Steinkohlen und Coakes

---

[1]) Vgl. Registrande des Grossen Generalstabes, VII, Berlin 1877, S. 219.

[2]) Diese nationale Culturmethode hat auch einen nationalen Terminus, man nennt das *svedja*, d. h. schwenden.

[3]) Bismarckbriefe. Bielefeld 1877, S. 61 f.

[4]) *Bidrag till Sveriges officiella Statistik för aret 1876*, (F) *Utrikes handel etc.* Stockholm 1878, S. 24.

eingeführt 982 000 Cbm. für 17 Millionen Mark. Erst in neuester Zeit hat man in den südlichen Provinzen begonnen die bislang wenig beachteten Torfmoore auszubeuten, von denen die geologische Landesaufnahme enorme Flächen ermittelt hat; es kommen auf jede untersuchte schwedische Quadratmeile 2118 Tunnland Torffläche oder 9.1 Procent des Areals, also etwa ebensoviel wie in den preussischen Regierungsbezirken Bromberg und Potsdam, während im ganzen preussischen Staate nur 6.3 Procent der Fläche Torf liefern[1]).

Den zweiten Rang in den zur Ausfuhr gelangenden Produkten nimmt das Getreide ein: im Jahre 1876 mit 51 Mill. Mark, darunter 5½ Mill. Hectoliter Hafer im Werthe von 41 Mill. Mark. Noch im Anfange unsres Jahrhunderts, vor 1820, zählte Schweden zu den Getreide einführenden Ländern. Doch deckt auch gegenwärtig noch die inländische Produktion nicht ganz den Bedarf an Roggen und Weizen, vielmehr ist immer noch eine Zufuhr derselben aus dem Auslande erforderlich, so im Jahre 1876 884 000 Hectoliter im Werthe von 9 Mill. Mark. Die Erndte an Roggen beträgt im Durchschnitt 6 Millionen, an Weizen noch nicht 1 Million, an Kartoffeln 15 Millionen Hectoliter.

Auch die Produkte der Viehzucht genügen dem Lande nicht, was weniger an der Quantität als an der Qualität der Hausthiere liegt. Es kommen nämlich auf je 100 Einwohner:

Pferde	10	Stück	Schweine . . .	9	Stück
Rinder	46	"	Ziegen	3	"
Schafe	37	"	Renthiere	3	"

Es wurde daher an Fleisch importirt 1876 für 13, an Fisch für 11 Millionen Mark. Der Fischfang nemlich, welcher ehedem im Kattegat im blühendsten Zustande war, liegt seit einem Jahrhundert fast ganz darnieder, weil in Folge der unbedachten Raubwirthschaft, welche die feinmaschigsten Netze anwendete und die junge Brut vernichtete, der Fisch allmählich ausgeblieben ist. Es hat den Anschein, als wenn sich jetzt die fast ausgerotteten Dorsch- und Heringsschaaren unter strengeren Schongesetzen wieder zu erholen beginnen.

Hochwichtig, wenn auch dem Werthe nach die dritte Stelle im Export einnehmend, ist die Metallproduktion Schwedens[2]). Das schwedische Eisen ist das beste der Welt, da es von Phosphor fast ganz frei ist (0.05 bis 0.003 Proc.) und noch grössten Theils mit Holzkohle ausgeschmolzen wird. Die archäischen Schichten sind überall stark eisenhaltig, auch viele Moore und Seen liefern Eisen. Die Erze

---

[1]) Vgl. meine Berechnung in Andree-Peschel's Physikal.-statistischem Atlas des Deutschen Reichs, Leipzig 1876, Bd. I, Text S. 16.

[2]) *Bidrag till Sver. off. Stat. för året 1876*, (C) *Berghandteringen.* Stockholm 1878.

selbst geben im Allgemeinen 40 bis 50 Proc. des Gewichts Roheisen. Es ist bekannt, dass in Schweden sich einige ganz aus Magneteisenstein aufgebaute Berge befinden: hoch im Norden, jenseit des Polarkreises, weit entlegen und schwer verwerthbar, der Gellivare (welcher 1876 1140 schwed. Centner Erz lieferte) und am Südende des Wettersee's der Taberg bei Jönköping. Allein bei den unzureichenden Verkehrsmitteln, bei dem gänzlichen Mangel einer brauchbaren Steinkohle und den gesteigerten Preisen des Holzes ist das schwedische Eisen nicht recht concurrenzfähig auf dem Weltmarkte. Im Jahre 1876 stand es, wie JOH. PECHAR ermittelte [1]), mit 2.4 Procent der gesammten Roheisenproduktion der Welt an achter Stelle. Seit 1840 hat sich die gesammte Eisenproduktion Schwedens verdreifacht, von 1867 bis 1876 um 52 Procent vermehrt. Die wichtigsten Eisenwerke liegen in den Provinzen: Örebro, welches 26 Procent, Kopparberg, das 24 Procent, Vestmannland, das 19 Procent, und Vermland, das 14 Procent der gesammten Produktion Schwedens liefert.

Nächst dem Eisen ist das Kupfer im schwedischen Bergbau wichtig. Doch nimmt die Produktion desselben in den letzten Jahren constant und stark ab. Im Jahre 1872 wurden noch 60 235 metr. Tonnen Kupfererz gewonnen, 1876 nur mehr 28 025 t, davon in der Grossen Kopparbergsgrube allein 18 900 t. — Was sich sonst an Erzen noch in Schweden findet, tritt hiergegen bedeutend zurück (Zink, Silber und Gold (Gefle), Nickel etc.). Die Kohlenförderung in Schonen betrug 1875 nur 802 720 Hectoliter.

Die Kohle von Höganäs, am Sunde nördlich von Helsingborg, ist wegen ihres allzugrossen Aschenreichthums gar nicht transportabel und wird nur am Orte selbst mit Vortheil zum Brennen der vorzüglichen Thone, auf denen sie lagert, verwendet, und zwar schon seit dem vorigen Jahrhundert. Geringer noch an Werth ist die gleichaltrige Kohle von Eslöf und weiter südöstlich von Röddinge am Fusse des Romele Klint [2]).

Bei dem anerkennenswerthen Eifer, welchen die schwedische Regierung neuerdings der Entwicklung des Eisenbahn- und Strassennetzes angedeihen lässt, ist ein vermehrter Aufschwung der Metallindustrie mit Sicherheit zu erwarten. Es waren an Eisenbahnen im Mai 1877 in Betrieb 649.3 Meilen, bis auf einige unbedeutende Lokalbahnen sämmtlich südwärts vom 61. Breitengrade. Grosse neue Linien sind im Bau, wie

---

[1]) JOH. PECHAR, Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde. Berlin 1878, S. 10.

[2]) HAUCHECORNE in Zeitschr. für Berg-, Hütten- u. Salinenwesen, Bd. XXIII. Berlin 1875 S. 72 ff.

diejenige, welche die Ostsee bei Gefle über Östersund mit Trondhjem verbinden wird. An Landstrassen, deren es 1871 etwa 7680 Meilen gab[1]), wird besonders in Norrland viel verbessert und neugeschaffen. So wurden im Jahre 1876 im Ganzen 687, in Norrland davon 367 Meilen renovirt und gebaut, mit einem Kostenaufwande von 12.4 Millionen Mark, von denen der Staat 7.8 Millionen deckte[2]).

Grossartig entwickelt und ein bedeutender Faktor unter den Verkehrsmitteln Schwedens, das doch hauptsächlich Massenprodukte exportirt, ist das Canalnetz, dessen Ausbau durch den Reichthum an grossen Seen erleichtert, durch den felsigen Untergrund aber wieder erschwert wird. Weltbekannt und seiner Naturschönheiten wegen häufig besucht, ist der grosse Gothländische Kanal, welcher, 1810 bis 1832 erbaut, die Ostsee mit dem Kattegat verbindet. Er führt von der baltischen Küste bei Söderköping über den Roxensee (32 m hoch) nach Motala am Wettersee (89 m), verlässt diesen bei Carlsborg und überschreitet bei Foreboda in 91 m Meereshöhe die Wasserscheide zwischen Wener- und Wettersee, also zwischen Kattegat und Ostsee, und führt alsdann durch den Wenersee (43 m) nach Wenersborg in den Götaelf. Die malerischen Trollhättafälle[3]) werden durch einen grossartigen ganz in den Felsen gesprengten Kanal mit 11 Schleusen umgangen und das Meer bei Göteborg erreicht. Dieser Kanal allein wirft an Einnahme fast ebensoviel ab, als die übrigen Kanäle Schwedens insgesammt. Holz und Holzwaaren sind natürlich die Hauptfracht dieser Wasserstrasse und durch den Trollhättakanal allein bewegten sich in den fünf Jahren 1872 bis 1876 jährlich 440 000 cbm[4]). Die Gesammtlänge der Kanäle wird zu fast 70 schwedischen, also rund 100 deutschen Meilen angegeben. — Im langen Winter tritt, gleichwie in Russland, der Schlitten als ein vortreffliches Verkehrsmittel auf und in der Nähe des Polarkreises, in Lappmarken, beginnt alsdann erst der lebhafteste Handelsverkehr.

Mit seiner Handelsflotte steht Schweden unter den Europäischen Staaten an neunter Stelle. Die Tonnenzahl betrug im Jahre 1875 im Ganzen 526 839 Register-Tons, davon 8 Procent Küstenfahrer[5]). Eine

---

[1]) Jonas, Schweden, S. 33.

[2]) *Sver. offic. Stat.* (S, V.) *Almänna arbeten (för året 1876).* Stockholm 1878, S. 7.

[3]) *Troll-hättan* = der Teufels- oder Zauberhut. Er überwindet einen Niveauunterschied von nur 33 Meter in mehreren Stufen, unter denen der *Toppöfall* (13 m) am bedeutendsten ist.

[4]) *Bidrag till Sver. off. Stat.* (E) *Inrikes Sjöfart och Handel, för året 1876.* Stockholm 1878, S. 11.

[5]) Gothaischer Hofkalender für 1878, S. 917.

regelmässige Dampfschiffahrt verbindet alle grösseren Küstenorte mit einander bis Haparanda hinauf, nur im Winter, wenn der Bottnische Meerbusen gefriert und auch der grösste Theil der südlicheren Häfen durch Eis verlegt ist, wird der Seeverkehr unterbrochen.

Schweden [1]) ist seiner Regierungsform nach eine constitutionelle Monarchie, deren vier Grundgesetze folgende sind: die Constitution *(Regerings-Formen)* vom 6. Juni 1809, die Reichstagsordnung vom 22. Juni 1866, das Erbfolgegesetz vom 26. September 1810 (welches die weiblichen Agnaten vom Throne ausschliesst) und die Bestimmungen über die Freiheit der Presse vom 16. Juni 1816. Die Executivgewalt übt der König, die Legislative theilt er mit dem Reichstag. Doch hat der König gegenüber den Beschlüssen dieses das absolute Veto. Er führt den Oberbefehl über alle Truppen zu Lande und zu Wasser, erklärt Krieg, schliesst Frieden und Verträge. Der Reichstag aber bestimmt die Steuern und die Kriegs- und Friedensstärke der Armee und Flotte.

Nach dem älteren Gesetz vom 10. Februar 1810 war der Reichstag aus den Vertretern der vier Stände zusammengesetzt, welche ständeweise abstimmten, sodass also drei Stände die Majorität bildeten. Die hieraus sich leicht ergebenden Unzuträglichkeiten bewogen den Reichstag am 8. December 1865 ein neues Grundgesetz anzunehmen, welches das Zweikammersystem einführte. Beide Kammern vereinigen sich jährlich ohne besondere Berufung am 15. Januar oder auf königliches Reskript auch zu ausserordentlichen Sessionen. Der Reichstag kann in gewöhnlicher Session nur nach vier Monaten aufgelöst werden; der neugewählte Reichstag muss aber innerhalb dreier Monate, vom Tage der Auflösung an gerechnet, wieder zusammentreten. — Die Mitglieder der ersten Kammer werden durch die Provinziallandtage und die selbständigen Städte auf neun Jahre gewählt, im Durchschnitt auf je 30 000 Einwohner ein Oberhausmitglied. Ein solches muss wenigstens 35 Jahre alt und im Besitze von 4000 Kronen (4500 Reichsmark) Revenüen sein. Diäten erhalten sie nicht. Die erste Kammer zählte 1867 125 Abgeordnete, ihre Zahl steigt mit der Zunahme der Bevölkerung, sodass sie gegenwärtig (1878) 130 betragen würde. — Die Deputirten der zweiten Kammer werden nur auf drei Jahre gewählt. Jeder Gerichtsbezirk *(Domsage)*, welcher 40 000 Seelen umfasst, entsendet einen, die grösseren zwei Vertreter in das Unterhaus; die Städte je einen Abgeordneten auf je 10,000 Einwohner. Die Wahlen geschehen

[1]) Für das Folgende vgl. Almquist, *La Suède, ses progrès sociaux etc.* Stockholm 1879.

direkt oder indirekt, je nach Beschluss der einzelnen Wahlbezirke. Darnach betrug die Mitgliederzahl der zweiten Kammer im Jahre 1867 183 Deputirte, gegenwärtig wird sie wohl zu 200 angewachsen sein. Jeder Deputirte muss entweder Grundbesitz im Werthe von 10 000 Kronen (11 250 Mark) oder eine Rente von 800 Kronen (1000 Mark) nachweisen und wenigstens 25 Jahr alt sein. Für die ordentliche Session erhält jeder Deputirte des Unterhauses 1200 Kronen (1350 Mark), bei ausserordentlichen Sessionen 10 Kronen (11.25 Mark) Diäten. Im Falle die Beschlüsse beider Kammern nicht übereinstimmen, treten sie zum Reichstag zusammen, wobei die zweite Kammer durch ihre grössere Zahl den Ausschlag zu geben pflegt. Der Präsident jeder Kammer wird vom Könige ernannt.

Wenn man die politischen Parteiungen in Schweden verstehen will, so muss man sich erinnern, dass das Land eine wesentlich Ackerbau treibende Bevölkerung besitzt. Nach dem neuen Wahlgesetze hat die Landbevölkerung ein entschiedenes Uebergewicht, wenigstens im Unterhause erlangt. Während im früheren Reichstage oft Adel, Geistlichkeit und städtische Bürger ihre Stimmen gegen die der Bauern vereinigten und diesen vierten Stand mannigfach bedrückten und ausbeuteten, hat sich dieses Verhältniss jetzt stark geändert. Die Bauernpartei ist im Unterhause unter tüchtigen Führern die entscheidende, und die sogenannten „Intelligenten", d. h. die Adligen und städtischen Abgeordneten, haben durch ihr schroffes und arrogantes Auftreten die bäuerliche Opposition immer nur verstärkt. Das Ministerium hat in Budgetfragen nunmehr selbst im Oberhause der auch dort starken „Landmannspartei" gegenüber einen schwierigen Stand gehabt.

Dem Reichstage verantwortlich ist der S t a a t s r a t h, welcher aus zwei Staatsministern und acht Staatsräthen zusammengesetzt ist, von denen fünf ein Portefeuille, drei nur berathende Stimme haben. Die Constitution schreibt vor, dass der König seinen Staatsräthen Gehör geben soll.

Die Rechtspflege wird in der untersten Instanz auf dem Lande von den Kreisgerichten *(Häradsrätten)* geübt. Der König ernennt den Kreisrichter *(Häradshöfding)*, die Bauern des Bezirkes wählen ihm 12 Beisitzer *(Nämnedemän)* aus ihrer Mitte. Sind sämmtliche 12 Nämnedemän einstimmig einer anderen Ansicht als der Vorsitzende, so gilt ihr Urtheil; ist aber nur ein Beisitzer mit dem Kreisrichter derselben Ansicht, so entscheidet diese. In den Städten bildet der Bürgermeister (vom König aus drei präsentirten Candidaten gewählt) mit drei Rathsherren *(Rådmän)* zur Seite die unterste Instanz. Als zweite Instanz dienen die drei Hofgerichte in Stockholm *(Svea Hofrätt)*, in Jönköping *(Göta Hofrätt)* und Christianstad *(Skånes Hofrätt)*, als

höchste Instanz das Königstribunal *(Konungens högsta Domstol)* in Stockholm. Ueber Pressvergehen urtheilt eine Jury von neun Personen, zu welchen Kläger, Angeklagter und Tribunal je drei stellen; es entscheidet aber nur Zweidrittelmajorität.

Die Finanzen Schwedens[1]) waren bis vor Kurzem in vortrefflichstem Stande; in den letzten Jahren überstiegen die Einnahmen die Ausgaben immer um mehrere Millionen, im Jahre 1874 sogar um 16.57 Mill. Kronen (18.6 Mill. Mark). Im Budget für das Jahr 1878 sind die Einnahmen und Ausgaben zu je 86 090 000 Kronen oder 96.85 Mill. Mark angesetzt, doch wurden für das folgende Jahr beträchtliche Steuererhöhungen in Aussicht genommen, um das Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Die Staatsschuld betrug am 31. December 1876 im Ganzen 176.17 Mill. Kronen oder 198.29 Mill. Mark; sämmtliche Anleihen sind zu Eisenbahnbauten verwendet. Diesen Staatsschulden stand 1875 ein Vermögen an Fonds, Domänen, Forsten und Eisenbahnen gegenüber im Werthe von 277.76 Mill. Kronen, sodass damals die Activa die Passiva mit 143.82 Mill. Kronen (161.8 Mill. Mark) übertrafen.

Ausfuhr und Einfuhr, welche im Jahre 1860 zusammen nur 168.96 Mill. Kronen betragen hatten, waren bis 1875 im Werthe auf 414.52 Mill. Kronen (466.3 Mill. Mark) gestiegen[2]).

Die Armee zerfällt in Landheer und Flotte, deren Organisation eine durchaus veraltete ist[3]). Fünf Klassen von Wehrleuten setzen das erstere zusammen: zunächst angeworbene *(värfvade)* Truppen mit sechsjähriger Dienstzeit; zweitens „eingetheilte" *(indelta*, cantonirte) Truppen, welche mit den erstgenannten zusammen das stehende Heer bilden und im Grunde genommen nur den Werth von Milizen haben. Sie erhalten ein Grundstück *(Torp)*, welches ihnen als eine Form der Grundsteuer theils von den Grundbesitzern nach bestimmtem Verhältniss, theils von den Domänen überwiesen wird, ausserdem einen jährlichen Lohn in Geld oder Produkten, im Kriegsfalle Sold. Nach ihrer Ausbildung als Rekruten werden die „eingetheilten" Truppen jährlich zu vier- bis sechswöchentlichen Uebungen zusammengezogen. Der Soldat dient bei dieser Truppe, so lange er tüchtig dazu ist. Die Officiere und Unterofficiere beziehen statt der früheren Emolumente seit 1875 einen festen Sold. Als Reserve für die beiden genannten Truppenabtheilungen dienen die Mannschaften der Landwehr *(beväring)* zu der jeder Schwede im Alter von 20 bis 25 Jahren gehört. Nur

---

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1878, S. 911 ff.

[2]) Hofkalender a. a. O. auch für das Folgende.

[3]) Registrande des Grossen Generalstabes, Bd. 9, Berlin 1879. S. 304 f.

die beiden jüngsten Altersklassen werden alljährlich zwei Wochen im Führen der Waffen geübt, die übrigen thun im Frieden keinen Dienst. Als vierte Abtheilung ist die Miliz von Gotland zu nennen, welche ausserhalb der Insel nicht zu dienen braucht.

Vergeblich hat sich König OSCAR II. in den letzten Jahren bemüht, diese für den Ernstfall sicherlich ungenügende Heeresorganisation zu beseitigen: alle Vorschläge des Kriegsministers im Reichstage scheiterten am Widerstande der Bauernpartei, die ihrerseits nur die sehr drückende Formation der „eingetheilten" Truppen beseitigen will [1]). Im Jahre 1876 zählte das schwedische Landheer 36 495 Mann mit 234 Geschützen und 6411 Pferden, mit Reservetruppen *(Beväring)*, gotländischer Localmiliz und freiwilligen Schützencorps aber 156 970 Mann, 258 Geschütze und 6411 Pferde [2]).

Die Flotte bestand 1877 aus 40 Dampfern und 10 Segelschiffen mit 250 Geschützen und 5051 Mann; das Personal zerfällt seit der Reorganisation vom 27. August 1875 in die „Königliche Flotte", die „Reserve" und die Seewehr *(Beväring)*, letztere etwa 40 000 Mann stark.

An auswärtigen Besitzungen hatte Schweden bis vor Kurzem die westindische Antilleninsel St. Barthélémy (21 qkm gross mit etwa 3000 Einwohnern). Sie war seit dem Jahre 1784 schwedisch und kostete dem Heimathslande eine jährliche Zubusse von 25 000 Kronen. Durch Staatsvertrag vom 10. August 1877 wurde die Insel an Frankreich, dem sie früher gehörte, wieder abgetreten gegen eine Entschädigung von 80 000 Francs baar und 320 000 Francs für die Rückreise und Ruhegehälter der bisherigen schwedischen Beamten [3]).

2. NORWEGEN.

Norwegen nimmt die westlichen und nördlichen Regionen der Halbinsel ein und besitzt nach der Zählung [4]) vom 31. December 1875 auf 5751 deutschen Quadratmeilen 1 818 853 Einwohner. Es wohnen also im Durchschnitt auf einer Quadratmeile nur 316 Seelen — die

[1]) Registrande des Grossen Generalstabes, VII, Berlin 1877, S. 220 ff. IX, 1878, S. 305.

[2]) Nach der vom Könige OSCAR II. vorgeschlagenen Reorganisation würde im Kriegsfalle Schweden sofort über 107 716 Combattanten (61 431 Linie, 46 285 Landwehr) verfügen (ausserdem noch 35 326 Mann Ersatztruppen), dazu 52 887 Pferde, 300 Geschütze und ein Train von 6594 Wagen, welch letzterer bisher ganz fehlt; Alles leicht und schnell zu mobilisiren. (Registrande a. a. O.)

[3]) Registrande des Grossen Generalstabes, VIII, Berlin 1878, S. 60 und Hofkalender für 1877, S. 904.

[4]) *Norges officielle Statistik udgiven i Aaret 1878.* C, No. 1. *1te Hefte.*

geringste Volksdichtigkeit, welche ein europäischer Staat erreicht. Doch wächst dafür nirgends die Bevölkerungszahl so geschwind wie in Norwegen: von 1815 bis 1865 betrug der jährliche Zuwachs durchschnittlich $1^1/_4$ Procent. Seitdem aber hat die Vermehrung durch die gesteigerte Auswanderung beträchtlich nachgelassen, sodass die Volkszahl von 1865 bis 1875 nur um $^2/_3$ Procent jährlich stieg. Es betrug nemlich:

die (domicilirte) Bevölkerung:	
30. April 1815	918 000
27. Nov. 1825	1 068 000
29. „ 1835	1 212 000
31. Dec. 1845	1 340 000
31. „ 1855	1 505 000
31. „ 1865	1 705 000
31. „ 1875	1 819 000

die Auswanderung:	
1836—1845 in Summa	6 200
1846—1855 „ „	32 270
1856—1865 „ „	33 350
1866—1875 „ „	125 000

Am stärksten war die Auswanderung im Jahre 1869 mit 18 762 Individuen. Noch in den letzten Jahren, wo sie erheblich abnahm, betrug sie im Durchschnitt 4000. Das Hauptziel der Emigranten sind die Staaten Wisconsin und Minnesota sowie Canada in Nordamerika; ein kleiner Bruchtheil wandte sich auch nach Australien und Neuseeland. — Die Einwanderung beschränkt sich im jährlichen Durchschnitt auf etwa 2000 Individuen, welche theils aus Schweden, theils aus Finland herüberkommen. — Von der Bevölkerung sind 508 Promille weiblichen, 492 Prom. männlichen Geschlechts; es kommen also auf 1000 Männer im Durchschnitt 1036 Frauen — ein mittleres Verhältniss.

Günstiger als in Schweden ist der Antheil der Stadtbevölkerung an der Gesammteinwohnerzahl: im Jahre 1875 betrug derselbe nemlich 18.3 Procent, während er noch im ersten Drittel des Jahrhunderts nur 11 Procent ausmachte. Es hängt dieses starke Wachsthum der Städte mit dem entschiedenen Aufblühen der Industrie wie der Rhederei in Norwegen zusammen. Wenn man den Grubenort Röraas abrechnet, so liegen sämmtliche über 10 000 Einwohner zählenden Städte, deren es im Ganzen sieben giebt, am Meer und an den Fjordrändern. Die Hauptstadt Christiania wird nach der Einverleibung mehrerer Vororte gegenwärtig etwa 100 000 Seelen zählen, nächstdem folgt Bergen mit 33 885 und Trondhjem mit 22 167 Einw.

Ebenso wie in Schweden wohnt die Landbevölkerung dünn zerstreut in Einzelhöfen, nur im Süden und Südosten in den ebeneren Küstendistricten und der Gegend am Mjössee ist der Anbau ein dichter gedrängter. Ebenso wie in Schweden beschäftigt sich die Landbevölkerung im Winter mit Hausindustrie; ebenso günstig ist auch trotz der erschwerten Communicationen der Stand der Schulbildung in

Norwegen, und zwar aus denselben Gründen wie im Nachbarstaate[1]). Auch in der ärmsten Hütte findet sich ausser der Bibel ein schön gebundenes Gesangbuch. Von 272 837 schulpflichtigen Kindern nemlich erhielten im Jahre 1876 nur 4473, also nur 1.6 Procent, keinen Unterricht[2]).

Ebenso wie im Nachbarstaate überwiegt auch eine Confession und eine Nationalität. Officielle Religion ist das evangelisch-lutherische Bekenntniss, und die Staatsbeamten müssen auch nach dem neuesten Gesetze vom 12. März 1878, welches die Religionsfreiheit proclamirte, unbedingt dieser Confession angehören. Die Volkszählung am Schlusse des Jahres 1865 ergab folgende Gruppirung der Confessionen[3]):

Lutheraner	2 696 651
Christliche Dissidenten	482
Mitglieder der apostol. Freikirche	1114
Methodisten	987
Baptisten	354
Reformirte	141
Quäker	584
Römische Katholiken	316
Griechische Katholiken	15
Juden	25
Mormonen	1038
Unbekannter Confession	49
(Zusammen ausserhalb der Staatskirche	5105.)

Was die Nationalitäten anlangt, so zählte man im Jahre 1865[4]):

	Normänner	1 673 071 =	98.5	Proc.
	Quänen (Finnen)	7 637 =	0.4	„
	Angesiedelte Lappen	15 601 =	0.9	„
	Nomadisirende Lappen	1 577 =	0.0	„
Mischlinge zwischen	Normännern und Finnen	1 913 =	0.1	„
	„ „ Lappen	1 048 =	0.0	„
	Lappen und Finnen	909 =	0.0	„
	Zusammen:	1 701 756 =	100.00	Proc.

Die „Quänen", d. h. Finnen aus Russisch Finland, sind fast sämmtlich erst in diesem Jahrhundert eingewandert. Meist als Handarbeiter in den Städten und Küstenniederlassungen des hohen Nordens beschäftigt, haben sie nicht die Hoffnungen gerechtfertigt, welche man auf dieses arbeitsame, aber arme Volk setzen zu dürfen glaubte.

---

[1]) G. P. Blom, Das Königreich Norwegen. Leipzig 1844. Bd. 2, S. 138 f.

[2]) *Norges officielle Statistik.* A. No. 1. Christiania 1878. S. 3 u. 81.

[3]) *Norges off. Stat.* C. No. 1, Christiania 1869, S. 282. Die Ermittlungen der letzten Volkszählung von 1875 sind mir noch nicht zugänglich.

[4]) *Norges off. Statistik.* C. No. 1, Christiania 1869, S. 241.

Die Lappen gelten gewöhnlich als ein dem Untergange geweihter Volksstamm. Erst neuerdings hat J. A. Friis[1]) den Nachweis geliefert, dass sie keineswegs im Aussterben begriffen sind, sondern so lange die vorhandenen Quellen, die Steuerrollen, sich zurückverfolgen lassen, also seit dem Jahre 1567 sich im Gegentheil constant vermehrt haben. Im Anfange des 17. Jahrhunderts zählen die Steuerrollen in Finmarken 158 Lappenfamilien, im Jahre 1717 betrug ihre Zahl 253, 1757 aber schon 610, 1805 901, 1835 bereits 1292 und 1865 1556 Familien. Vermindert hat sich nur die Zahl der mit Renthierheerden umherstreifenden Lappen, welche wie Strichvögel im Winter auf die inneren Fjelde, im Sommer an die kühle Küste ziehen. Der im hohen Norden zunehmende Ackerbau vertrieb sie von den Küsten (denn die Renthiere schonen nicht Hecken, nicht Gärten), die seit 1852 streng durchgeführte Grenzsperre in Russisch Finland entzog ihnen ihre altererbten Winterquartiere, und die lohnendere Viehzucht bewog viele in der letzten Zeit, die Renthierheerden eingehen zu lassen und sich Pferde, Rinder und Schafe dafür anzuschaffen. Die Situation der über den weiten Raum vom Jarfjord in Südvaranger bis nach Röraas verbreiteten Lappen ist eine örtlich höchst verschiedene. Man kann Lappen finden, welche in wohlgezimmerten Häusern wohnen gleich den Norwegern, während andere in den armseligsten Erdhütten *(Gammer)* hausen. Doch giebt es auch Gammenbewohner, welche wir auch nach unseren Begriffen für wohlsituirt halten müssen. Carl Vogt lernte eine Familie kennen, welche aus drei Personen (Vater, Mutter, Tochter) bestehend 2000 Renthiere ihr eigen nannte, was einem Capital von ca. 60 000 Francs gleichkommt; ausserdem besass der Mann noch etwa 1000 bis 1200 Speciesthaler baar in der Bank, die ihm sechs Procent Zinsen trugen — sodass er also recht gut von seinen Renten hätte leben können. „Statt dessen ziehen sie es aber vor, mit ihren Renthieren über Berg und Thal zu ziehen, in ihren Gammen in Schmutz und Ungeziefer aller Art zu leben und sind so sehr auf dieses Leben erpicht, dass selbst diejenigen, welche man in andrer Weise hat erziehen wollen, stets wieder aus der Civilisation in die alte Lebensweise zurückkehrten“[2]). Am besten situirt sind die Lappen in den Kirchspielen Skjärvö, wo sie 225 Blockhäuser neben 5 Gammen, und in Lyngen, wo sie 264 Blockhäuser neben 13 Gammen bewohnen[3]). Lesen und Schreiben können sie fast alle und die meisten wissen mit der „doppelten Buchführung“ der Kaufleute sehr gut Bescheid.

---

[1]) J. A. Friis, *En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland og Nord Karelen.* Christiania 1871, S. 7.

[2]) Carl Vogt, Nordfahrt, S. 164 f.

[3]) Friis, a. a. O. S. 12.

Häufiger als sonst haben die Renthierheerden in den letzten Jahrzehnten durch Seuchen aller Art gelitten und an Zahl abgenommen. Zahlreiche Familien, ihres Capitals beraubt, haben sich in Folge dessen von den Fjelden an die Küste begeben und Fischer *(Sölapper)* werden müssen [1]), ein ärmliches, unreines Volk, das nur vom Antheil am Fangerträgniss lebt, welchen ihnen die Bootgenossen für ihre Hülfeleistung zuerkennen [2]). Es ist grade diese Unreinlichkeit, dieses Starren von Schmutz und Ungeziefer, welches die Abneigung der Normänner gegen alles was Lappe ist verursacht; daher sind auch Ehen zwischen beiden Völkerschaften überaus selten. Besser sollen sich die Finnen mit den Lappen vertragen.

Nach den wirthschaftlichen Verhältnissen sind in Norwegen drei Regionen zu unterscheiden: der ackerbautreibende Südosten, welcher auch das Holz exportirt; die allein der Viehzucht dienenden Fjelde und drittens die West- und Nordküste mit ihrer Fischereibevölkerung.

Die Acker- und Waldregion im Südosten umfasst ungefähr das Dreieck Skien-Hammar (am Mjössee)-Frederikshald. In diesem Raume liegen die Aemter Smaalenene, Akershus, Jarlsberg-Laurvig, Hedemark mit Ausnahme des Distriktes Nordre Oesterdal, und von den benachbarten Aemtern die Vogteien *(Fogderier)* Toten, Hadeland, Nummedal, Ringerige und Bamble. Den wirthschaftlichen Werth dieses Dreiecks veranschaulichen folgende Angaben. Es enthält von der Gesammtfläche Norwegens 12 Procent, vom gesammten Ackerland [3]) dagegen 48.2 Procent, von der Einwohnerzahl 29.2 Proc. In ganz Norwegen übrigens rechnete man Ende 1865 nur 39 deutsche Quadratmeilen Ackerflächen [4]), also etwa so viel wie in den preussischen Regierungsbezirken Erfurt oder Köln. Es machten die Ackerflächen damals nur 0.7 Procent des gesammten Areals aus. Auch in den bevorzugteren Distrikten des Südostens erreicht die Ackerfläche nirgends 6 Procent der Gesammtfläche: am günstigsten ist Smaalenene mit 5.9 Procent, Akershus mit 5.2 Procent. Die Nachbarvogteien überschreiten kaum 2 Procent, wie Ringerige (mit 2.2 Procent). Geräumiger sind die Wiesen- und Weide-

[1]) Nach den drei letzten Volkszählungen betrug die Zahl der nomadisirenden Lappen (Friis, a. a. O. S. 15):

im Jahre	1845	1855	1865
in Finmarken	1235	1325	988
im Reiche	1531	1945	1577

[2]) Frauberger, im Ausland 1872, S. 305 f.

[3]) Berechnet nach *Norges officielle Statistik*, C. No. 2. Christiania 1869 und 1873, welche Bände überhaupt die wesentliche Grundlage des Folgenden bilden.

[4]) Nach Broch im Anfang des laufenden Jahrzehnts aber 42.8 Quadratmeilen. Schübeler, Pflanzenwelt Norwegens, Christiania 1873, S. 11.

flächen, welche in Jarlsberg 19.6 Proc., Smaalenene 10.0 Proc., Akershus 4.7 Proc. der Gesammtfläche einnehmen. Der grösste Theil des Geländes aber ist mit Wald bedeckt: in Akershus noch 66.3 Procent, in Jarlsberg noch 62.9 Proc., in Hedemark, wo die baumlosen Fjelde den ganzen Norden einnehmen, immerhin noch 54 Proc. Den Rest füllen Seen, Moore, Felsen.

Dem Ackerbaugebiet am nächsten verwandt sind noch die drei Küstenlandschaften Nedesnaes, Mandal und Jaederen, wo der Ackerboden 1 bis $1\frac{1}{2}$ Procent der Gesammtfläche einnimmt, und die Bevölkerung ebenso wie im Norden des Christianiagolfes mehr als 700 Einwohner auf der Quadratmeile beträgt: also mehr als das Doppelte des Durchschnitts der Volksdichtigkeit (316).

Am stärksten bevölkert von den Aemtern ist Jarlsberg-Laurvig mit 2160 Einw. auf der Quadratmeile, nächstdem folgen Smaalenene mit 1477 und Akershus mit 1248.

Wollte man jenen Küstenstreifen mit dem südöstlichen Dreieck vereinigen, so würde dieser Raum zwar nur 15 Procent der Gesammtfläche, aber 53 Procent aller Ackerflächen und 36 Procent aller Einwohner des Staates umfassen. Auf dem Raume selber würde das Ackerland nur 2.3 Procent der Fläche, der Wald aber jedenfalls mehr als ein Drittel derselben einnehmen.

Es ist hauptsächlich die geologische und klimatische Ausstattung des Geländes, welche den Ackerbau hier, wie überall in Skandinavien, nicht recht hoch kommen lässt. Die einen guten urbaren Boden liefernden silurischen Thonschiefer liegen in Norwegen zum weitaus grössten Theile auf den Fjelden in einer Meereshöhe, welche den Ackerbau verbietet. Im südöstlichen Winkel und in den Küstendistrikten haben diluviale Gebilde dem Pflug ein relativ günstiges Terrain dargeboten, welches aber mit viel Intelligenz und grosser Beharrlichkeit cultivirt werden muss. Die Küstenregionen, welche an Uebermaass von Regen und Quellen leiden, erfordern eine sorgsame Drainirung, die Thäler am Mjössee und überhaupt am Ostabfall, also im Regenschatten, des grossen Hardangerhochlands, eine künstliche Bewässerung im schwülen, trocknen Sommer. So leitet man im Gudbrandsdal das von den Steilgehängen der Thäler tropfende Quellwasser in langen hölzernen Rinnen eine halbe bis eine ganze Meile weit auf die Aecker [1]).

Nicht zu vergessen aber ist, dass der Ackerbau in Norwegen ein immerhin noch junger Produktionszweig ist. So lange Norwegen mit Dänemark politisch verbunden war, fand es die Kopenhagener Regierung nicht für gut, den Ackerbau im Norden des Kattegat zu unterstützen: angeblich, weil man den Boden nicht für ertragsfähig hielt, in

[1]) Blom, Norwegen, Bd. I, S. 119.

Wahrheit aber wohl nur, um den dänischen Grundbesitzern einen sicheren Markt für ihre Cerealien zu reserviren. „In den Wäldern und im Fischfang suchte der norwegische Bauer das Geld, womit er sein Korn einkaufte.“ Als aber im Kriegsjahr 1807 englische Schiffe das Kattegat beherrschten, trieb die Noth den Bauer an, selbst dem heimathlichen Boden das Getreide abzuringen [1]). Seitdem haben die Ackerflächen sich mit jedem Jahre vergrössert, nicht blos da, wo schon ein kleiner Grundstock landwirthschaftlicher Bevölkerung vorhanden war, wie in Hedemark am Mjössee. Hier fand LEOPOLD VON BUCH im Jahre 1807 bereits ein sorgfältig angebautes reiches Kornland [2]). „Die Wohnungen“, sagt er, „liegen so nahe gedrängt, dass die ganze Provinz nur ein einziges grosses Dorf zu sein scheint; die Kirchen stehen hier so nahe zusammen, statt dass sie sonst wie Hauptstädte von einander entfernt liegen. Alles ist benutzt, angebaut und belebt und alles im erfreulichen Wohlstand, des Lebens geniessend.“

Aus alledem aber wird es erklärlich, wenn Norwegen noch immer ein Getreide einführendes Land ist und sicher bleiben wird. Es producirte im Jahre 1865 (neuere Erhebungen sind nicht publicirt) 4 936 000 Hectoliter Getreide (reducirt auf Gerste) [3]); die Einfuhr nach Abzug des Exportes (von Hafer) betrug 2 730 000 red. Hectol., zusammen also der Bedarf 7 666 000 Hectoliter; folglich bei einer Bevölkerung von 1 650 000 Seelen auf den Kopf 4.67 Hectoliter [4]). Die Produktion des Inlandes würde darnach die Bewohner nur an 235 Tagen des Jahres ernähren, 130 Tage, also länger als 4 Monate, müssten sie hungern, wenn nicht das Ausland die fehlende Nahrung lieferte. Fast alle im Süden und Osten der Fjelde gelegenen *(östen- og söndenfjeldske)* Distrikte decken den eigenen Bedarf. Manche liefern sogar einen Ueberschuss: die Vogtei Hedemark mit 7.81 hl Jahresproduktion pro Kopf voran; nächstdem folgen die Vogteien Rakkestad mit 4.55, Toten mit 4.49 und Ringerige mit 4.21 hl, also knapp unter dem ziffermässigen Bedarf. Nach den Berichten der Amtshauptleute aber ist im ganzen Südosten und an der Südküste, dann aber auch am Trondhjemfjord die einheimische Getreideernte gewöhnlich ausreichend [5]). Dafür scheint auch

---

[1]) BLOM, a. a. O. I, 125 f.

[2]) L. v. BUCH, Reise I, 152.

[3]) Man rechnet 1 *hl* Gerste = 3/4 *hl* Weizen oder Roggen oder Erbsen, = 1 1/2 *hl Blandkorn* (Gemisch von Gerste und Hafer) = 2 *hl* Hafer = 3 1/2 *hl* Kartoffeln.

[4]) BROCH, *Kongeriket Norge*, Christiania 1876. *Tillaeg* XXII. *Norges officielle Statistik*, C. No. 2. Christiania 1869, S. VIII, C, No. 3b, 1878, S. 74 ff.

[5]) *Norges off. Statistik*, C. No. 2, Christiania 1869, S. IX.

die Thatsache zu sprechen, dass grade aus Christiania und Laurvig fast sämmtliches Bier ausgeführt wird, welches aus Norwegen in die Fremde geht (1871 bis 1875 jährlich 21 110 Hectoliter im Werthe von 687 000 Mark).

Die Urbarmachung des Bodens hat aber nicht Schritt gehalten mit dem starken Wachsthum der Bevölkerung. Die officielle norwegische Statistik nahm im Jahre 1855 an, dass das Inland 75 Procent des Bedarfes liefere, 1865 aber wurden so nur 64 Proc. gedeckt. Seitdem hat der Import an Nahrungsmitteln anhaltend zugenommen[1]): in den Jahren 1866 bis 1870 um 51.7 Proc., 1871 bis 1875 um 44.1 Proc. Gleichzeitig ist aber auch die produktive Kraft des Landes auf anderen Gebieten gewaltig gestiegen. Namentlich ist der Wald eine immer noch sich bewährende Quelle des Reichthums. Auf den im Ganzen vorherrschenden archäischen Schichten wirft keine andere Culturart eine Rente ab ausser dem Wald. Aus der Härte dieser Gesteinsunterlage aber resultirt „das langsame Wachsthum der norwegischen Wälder, die schlanke Höhe des Nadelholzes, die engen Jahresringe, endlich aber auch der hohe Werth des norwegischen Holzgewirkes[2])". — Während im Anfange der zwanziger Jahre unsres Jahrhunderts durchschnittlich 669 000 Cubikmeter Holz exportirt wurden, stieg dieses Quantum im Anfange der vierziger Jahre auf 1 043 000 *cbm*, 1865 bis 1869 betrug es im Durchschnitt 2 131 360; 1870 bis 1874 aber 2 347 490 *cbm* im Werthe von 43.2 Millionen Kronen oder 48.6 Mill. Mark jährlich. Im Jahre 1875 hatte der Holzexport den Werth von 37.58 Mill., 1876 von 46.25 Mill. Kronen (oder 52 Mill. Mark)[3]).

Mehr als die Hälfte der Holzausfuhr (55.3 Proc.) geht nach Grossbritannien, nächstdem folgen Frankreich (13.6 Proc.) und Holland (11.3 Proc.). O. J. Broch, dem wir diese Angaben entlehnen[4]), rechnet in Norwegen im Ganzen 64 000 Quadratkilometer oder 1162 Quadratmeilen Waldflächen, also von der Gesammtfläche nur 20.2 Proc., während in den Lehrbüchern immer noch über 30 Proc. genannt werden[5]). Freilich kann das von Broch angeführte Areal nur näherungsweise richtig sein, da alle Detailangaben für die Vogteien

[1]) *Norges off. Stat.* C. No. 3, Christiania 1878, S. VI.

[2]) F. C. Schübeler, Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania 1875, I, S. 7.

[3]) *Norges off. Statistik*, C. No. 3, Christiania 1878, S. VII.

[4]) Dr. O. J. Broch, *Kongeriket Norge.* Christiania 1876, p. 103 und *Tillaeg XXIV.*

[5]) Brachelli (Die Staaten Europa's, Brünn 1876, S. 207) z. B. rechnet 31 Procent.

und Aemter lückenhaft und ziemlich unzuverlässig sind. In den einzelnen Stiftern bedecken die Waldflächen vom Gesammtareal [1]):

in Christiania und Hamar. . . .	ca.	35.0	Procent,
in Christiansand	„	22.5	„
in Bergen	„	5.2	„
in Trondhjem	„	23.7	„
in Nordlands Amt	„	23.1	„
in Tromsö und Finmarkens Aemter	„	6.9	„

Diese Ziffern erscheinen insofern wenig instruktiv, als bekanntlich die Stifter sich nicht an natürliche Grenzen halten, sondern meist einen schmalen Küstenstrich und grosse Fjeldflächen zugleich in sich begreifen. Könnte man die kahlen schattenlosen Hochflächen in Abzug bringen, so würden sich für die tiefer gelegenen Landstriche erheblich höhere Waldareale ergeben. Nach den unvollständigen Berichten der Amtshauptleute kann man annehmen, dass im südöstlichen Dreieck sich mehr als 600 Quadratmeilen Waldflächen befinden [2]). In der That wird auch $^2/_3$ alles norwegischen Holzes aus den Häfen des Christianiafjords ausgeführt. Noch immer hat sich die Volksvertretung nicht dazu verstanden, ein Waldschutzgesetz anzunehmen; man behauptet geradezu, jede Hectare gerodeten Waldes gebe eine Hectare guten Ackerlandes! Man sorgt nicht einmal für die rechtzeitige Neubepflanzung des absoluten Waldbodens, der auch in den südlichen Distrikten, wie wir gesehen haben, vorherrscht. Der Staat hat sich darauf beschränken müssen, für den geringen Bruchtheil der Waldungen, der seinem Gebote untersteht [3]), seinerseits wenigstens eine geordnete Forstwirthschaft anzubahnen.

In den südöstlichen Aemtern finden wir auch fast $^2/_3$ aller norwegischen Fabrikindustrie (genau 64 Proc. der Etablissements, 63 Proc. der Arbeiter). Obwohl Norwegen durch die Nähe des Meeres, und zwar eines nie zufrierenden Meeres, auf billigstem Wege sowohl Baumwolle oder fremde Erze als Steinkohle, sie zu verarbeiten, erhalten könnte, so hat es bisher dennoch keine erhebliche Textil- oder Metallindustrie; wie die Norweger mit Recht eingestehen, in erster Linie aus Mangel an Capitalien.

---

1) Berechnet nach Broch, p. 97.

2) *Norges officielle Statistik*, C. No. 2, Christiania 1873, ergiebt für die einzelnen Aemter: Akershuus 3404, Smaalenene ca. 2000, Hedemark ca. 14 000, Buskerud 6085, Jarlsberg-Laurvig 1429, Christian 6328 qkm, zusammen 33 246 qkm oder 43 Procent der Gesammtfläche dieser Aemter. (Wir reducirten 1 maal = 9.8448 Ares).

3) Nach Broch, a. a. O. S. 100 betragen die Waldungen des Staates, der Gemeinden, Stiftungen und des Bergwerkes Kongsberg zusammen 7000 qkm, also $^1/_9$ des Ganzen.

Eine Hauptursache ist natürlich der überaus geringe Vorrath an Erzen im Lande selbst: ein merkwürdiger Gegensatz zum metallreichen Nachbarstaate. Nur die Vogteien Nedesnaes und Bamble besitzen einige Eisengruben, sonst beschränkt sich die Metallgewinnung auf das alte aber nur wenig produktive Silberwerk Kongsberg[1]), die Kupfergruben von Röraas, hoch auf den Fjelden im Stifte Trondhjem gelegen, und einige Nickelgruben, welche erst in den letzten Jahren hoch gekommen sind (so in Espedal, Vogtei Söndre Gudbrandsdal). Während die Nickelwerke in den Jahren 1866—1870 nur für 201 375 Mark Metall jährlich producirten, ergaben sie im Jahre 1875 einen Ertrag von 3 505 000 Mark. Es wurden im Jahre 1875 in Berg- und Hüttenwerken 4209 Arbeiter beschäftigt, deren Produktion einen Werth von 9.8 Millionen Kronen oder 11.1 Millionen Reichsmark hatte.

Die einheimische Industrie verarbeitet nur Rohprodukte des eigenen Landes mit Benutzung der lokal so überaus günstig gegebenen Wasserkräfte. Man zählte[2]) im Jahre 1870 im Ganzen 2400 Fabriken, von denen sich mit der Bearbeitung des Holzes 785 oder 33 Procent befassten; als demnächst höchster Procentantheil folgen Fabriken von Nahrungs- und Genussmitteln, nemlich 424 oder 26 Proc. Von allen diesen industriellen Anlagen benutzten nur 11 Proc. Dampf-, dagegen 71 Proc. Wasserkraft. — In den sieben südöstlichen Aemtern[3]) sind von der gesammten Holzindustrie ansässig 393 Etablissements oder 53 Proc.; wenn man aber die Arbeiterzahl betrachtet, werden hier von 10 323 Holzarbeitern 7080 oder 69 Proc. beschäftigt. Die grösseren Säge- und Schneidemühlen liegen demnach zumeist hier im Südosten. Dass aber auch die übrigen Industriezweige ebenso hier ihren Hauptsitz haben, zeigt folgende Tabelle, welche auf die Arbeiterzahl sich bezieht:

I.	Keramische Industrie	80	Procent,
II.	Metallindustrie	75	„
III.	Maschinen- und Schiffsbau . .	44	„
IV.	Chemische Industrie	70	„
V.	Theer-, Oel-, Thranindustrie . .	41	„
VI.	Textilindustrie	65	„

[1]) Nach *Norges officielle Statistik*, C. No. 12, Christiania 1877, S. III brachte es in den Jahren 1866—1870 einen Reinertrag von 196 280, 1871—1875 aber nur von 149 350 Reichsmark.

[2]) Vgl. *Norges officielle Statistik*. C. No. 13, Christiania 1876, nach welchen Tabellen auch die folgenden Angaben berechnet wurden.

[3]) Nemlich Smaalenene, Akershus, Stadt Christiania, Hedemark, Christian, Buskerud und Jarlsberg-Laurvig. Also eigentlich nur 6 Aemter und die Hauptstadt.

VII.	Papierindustrie	59 Procent,
VIII.	Holzindustrie	69 „
IX.	Nahrungsmittelindustrie . . .	70 „

Wenn die an dritter und fünfter Stelle aufgeführten Fabrikzweige hier weniger stark vertreten sind, so darf das nicht auffallen. Die Thrankochereien finden sich fast ausschliesslich an der Westküste, und die Schiffswerften mehr in den Häfen der Südküste westlich von Laurvig.

Wenn man von den fruchtbaren Ufergeländen des Trondhjemfjords absieht, concentriren sich demnach alle intensiveren Culturbestrebungen in dem kleinen südöstlichen Winkel Norwegens, zu beiden Seiten des Christianiafjords. Hier allein nähren sich die Bewohner vorzugsweise von der Land- und Waldwirthschaft und von der Industrie.

In der zweiten wirthschaftlichen Region Norwegens, welche mehr als $^6/_8$ des ganzen Staates an Raum beansprucht, die der Fjelde, ist unbedingt die Viehzucht vorherrschend. 2100 deutsche Quadratmeilen der Fjeldflächen liegen über der Waldgrenze. Dieses enorme Areal ist aber nur zum kleinsten Theile für den Weidebetrieb geeignet, denn statt der saftigen Alpenmatten breitet sich ein grüner Moosrasen oder ein fahler Teppich von Erdlichenen *(Cladonia, Cetraria)* aus[1]), welcher nur dem wilden oder gezähmten Renthiere Nahrung bieten kann. Deshalb sind die höchsten und die nördlichen Fjelde dem Renthiere vorbehalten; die übrige Viehzucht hat sich auf die Hochthäler und die Küsten- und Seitengehänge des Plateau's beschränken müssen. Doch auch hier ist die Weide nur da nahrhaft und reichlich, wo die leicht verwitternden Schiefer der Silurformation zu Tage liegen: so in den Vogteien Valders, Gudbrandsdal, dem nördlichen Oesterdal und fast im ganzen Amte Nördre Trondhjem. Im letzteren wird in den niedrigeren Lagen selbst ein für norwegische Verhältnisse beträchtlicher Ackerbau getrieben; es ergeben sogar die Vogteien Inderö mit 5.21 Hectoliter und Stördal mit 4.31 Hectoliter pro Kopf einen den heimischen Bedarf vollauf deckenden Erndteertrag. Im übrigen Theile der Fjelde liegen die schwer verwitterbaren Gneisse und Glimmerschiefer archäischen Alters an der Oberfläche, nur eine spärliche Grasnarbe nährend.

In den günstigeren Thälern aber wird eine regelrechte Sennwirthschaft betrieben. Sobald auf den Sennen *(Saetern)* der Schnee geschmolzen ist, wird das Vieh dahin gebracht, oft von der ganzen bäuerlichen Familie, meist aber nur von den Mädchen geleitet, welche die Kühe zu hüten und die Milch, Butter und Käse zu bereiten haben. Während im Sommer so das Vieh stets gut genährt wird, hat es im

[1]) Grisebach, Vegetation der Erde. I. 181.

Winter knappe Tage: man hält in Norwegen mehr Vieh als man im Winter gehörig füttern kann, sodass dieses mehrere Monate des Jahres darben muss, wie officiell eingestanden wird, aus dem altvererbten Vorurtheil, dass das Vieh gleich der Pflanze einer winterlichen Ruhezeit bedürfe [1]). Da der Heuvorrath bei weiten nicht ausreicht, füttert man es mit Laub, Birkenzweigen, Renthierflechten und — Pferdemist; man kehrt sich nicht daran, dass es mager und elend aussieht, wenn es nur lebt. In den nördlichen Fjeldgegenden, an den Küstengehängen Finmarkens, sammelt der Bauer die Fischköpfe, zerkleinert und kocht sie mit Tang (*Fucus saccharifera*) gemischt zu einer Suppe, welche das Vieh mit grosser Begierde geniessen soll [2]). Auf den Küsten und Inseln im Amte Stavanger und Stifte Bergen bis zum Trondhjemfjord hinauf können Rinder und Schafe den ganzen Winter hindurch im Freien bleiben, da die Schneefälle selten sind. Den relativen Viehreichthum Norwegens drücken folgende Zahlen aus, welche sich auf das Jahr 1865 beziehen. Es kamen damals auf je 1000 Einwohner:

Pferde	87	Ziegen	170
Rinder	560	Schweine	56
Schafe	1002	Renthiere	50

Die relative Zahl der Pferde ist im Vergleich zu den übrigen Staaten Europa's keine übermässig grosse; Norwegen übertrifft hierin nur wenig England und Deutschland. Die meisten Pferde werden im Stifte Hamar (128 pro 1000 Einw.) und in einigen Küstengegenden des Stiftes Bergen gezogen. Es ist eine kleine, aber flinke und ungemein dauerhafte Rasse, welche in der letzten Zeit begonnen hat, einen Exportartikel (nach Schottland) zu bilden.

Viel zahlreicher ist dagegen der Vorrath an Rindvieh. Norwegen folgt darin unmittelbar dem wiesenreichen Irland, welches 761 Rinder auf je 1000 Einwohner besitzt. Der grösste Theil des Rindviehs befindet sich im Stifte Bergen, wie folgende Tabelle zeigt:

Es kommen Rinder auf je 1000 Einwohner im Stifte:

Christiania	380	Bergen	830
Hamar	695	Trondhjem	555
Christiansand	472	Tromsö	580

Die beiden südlichen Stifter bleiben also erheblich unter dem Mittel. Am höchsten ist der Viehstand in der Vogtei Sogn (Stift Bergen) mit 1024 Rindern auf je 1000 Einwohner, nächstdem folgt Söndre Gudbrandsdal mit 948 und Hardanger mit 915. Sicherlich sind diese Viehvorräthe viel zu gross für ein an nutzbarem Terrain

[1]) *Norges officielle Statistik.* C. No. 2, Christiania 1869, pag. X.
[2]) Blom, I, 133 ff.

so armes Land wie Norwegen; erst seit einem Menschenalter hat man sich dies eingestanden, und die Zahl der Rinder ist seitdem nicht mehr in jenen Proportionen wie früher gewachsen. Von 1835 bis 1845 mehrte sich dieselbe um 30.75 Procent, von 1845 bis 1855 nur noch um 12.74 Proc. und endlich von 1855 bis 1865 um 0.33 Proc. Seitdem sind keine Erhebungen über den Viehstand publicirt worden, doch dürfte diese heilsame Verminderung wohl nicht zum Stillstand gelangt sein. Das norwegische Rind gehört einer kleinen, meist hornlosen Rasse an, welche zur Milchproduktion mit grossem Vortheil benutzt wird. Die Gebirgsthäler versorgen die Küsten und Ackerbaudistrikte mit den nöthigen Molkereiprodukten, von denen sogar Einiges exportirt wird. Doch werden noch alljährlich viel erheblichere Quantitäten dieser Gegenstände wie an Schlachtvieh vom Auslande eingeführt. Im Jahre 1876 betrug deren Gesammtwerth 13.89 Millionen Mark, darunter Butter allein für 6.73 und Fleisch für 5.57 Millionen Mark [1]).

Auch die Zahl der Schafe ist eine sehr beträchtliche: es kam 1865 fast auf jeden Einwohner ein Schaf. Die Mehrzahl derselben findet sich im Stifte Bergen (1791 pro 1000 Einw.) und in Trondhjem (1189), während der Südosten (Kristianiastift 290) erheblich unter dem Mittel bleibt. Von der Bergen'schen Küste, auf deren Inseln eine verfeinerte Rasse gezogen wird, gelangen beträchtliche Quantitäten von Wolle zum Export. — Auch die Zunahme der Schafheerden hat in der letzten Zeit nachgelassen: sie wuchsen 1835 bis 1845 um 40.66 Procent, 1845 bis 1855 um 10.29 Proc., 1855 bis 1865 nur um 6.85 Proc. Ganz erheblich aber nahm die Zahl der Ziegen ab: während sie noch 1845 bis 1855 um 22.74 Proc. gestiegen war, nahm sie 1855 bis 1865 um 18.5 Proc. ab. In derselben Zeit verringerte die Zahl der Schweine sich um 15 Proc., die der Renthiere um 12.9 Proc. Letztere befinden sich, wenn man von einer kleinen Heerde im Kirchspiel Voss (Amt Söndre Bergenhus) absieht, sämmtlich in den Stiftern Trondhjem und Tromsö, wo sie in einzelnen von Lappen bewohnten Kirchspielen in beträchtlicher Zahl noch vorhanden sind: so in Kautokeino auf 738 Einwohner 27 946 Renthiere, also pro Kopf 38. Man pflegt den Werth dieser Thiere zu überschätzen. Sie liefern zwar eine überaus fette Milch, doch so wenig, dass für eine Familie 300 Stück nöthig sind um sie hinreichend, 100 Stück um sie knapp zu ernähren. Ihre Zugkraft ist eine geringe und ermüdet sehr schnell [2]), sodass in

---

[1]) *Norges officielle Statistik*, C. No. 3, Christiania 1878, S. 5.

[2]) Das Ren zieht nicht mehr als 180 Pfund, höchstens zwei Zentner. Carl Vogt, Nordfahrt, S. 222. Frauberger, im Ausland, 1872, S. 305.

der officiellen norwegischen Landwirthschaftsstatistik nach ihrem Werthverhältniss vier Renthiere gleich einem Rind, acht gleich einem Pferde angenommen werden. Gegenwärtig halten die Lappen sich ausser den Renthieren auch noch Kühe, und entgegengesetzt den darüber verbreiteten Fabeln vertragen sich diese Thiere recht gut nebeneinander. Beide machen sich in der Nahrung keine Concurrenz; denn das Ren frisst nur höchst selten Gras, während die Kuh das Moos (d. h. die Renthierflechte) nicht mag [1]).

Als dritte wirthschaftliche Region haben wir die West- und Nordküste zu betrachten: ihre Bewohner beschäftigen sich fast ausschliesslich mit Fischfang und Schiffahrt. Alle anderen Erwerbszweige treten dagegen bedeutend zurück. Wir haben der immergrünen Küsteninseln im Südwesten gedacht, welche der Viehzucht dienen; wir haben auch schon ausführlicher die hochbegünstigten inneren Fjordbuchten erwähnt, in welchen ein continentalerer Sommer den Ackerbau bis in die Breiten von 70° N. ermöglicht, in einer nördlicheren Lage als die von Kingswilliamsland beträgt, wo die letzten Ueberreste von Franklin's Expedition ihren Untergang fanden. Es wäre hierbei nur noch des hochverdienten Mannes zu gedenken, welcher jene Binnenthäler zuerst dem Pfluge und der Sichel gewonnen hat, des Vogtes Jens Helmboe. Vor noch nicht hundert Jahren, nemlich 1781, begann er als Chef der Vogtei Senjen-Tromsö die Besiedelung des Molselv- und Bardothales, welche nach mannigfachem Missgeschick endlich vom Jahre 1795 an prosperirten und gegenwärtig in vortrefflichstem Stande sind [2]). — Wir erwähnen auch nur kurz den ganz modernen Handel, der mit dem Gletschereis von den südwestlichen Küsten aus nach England, Frankreich und Spanien hin betrieben wird und stark im Wachsen begriffen ist [3]), ebenso die Ausbeute an Eiderdaunen, welche im Stifte Tromsö gleich der an Eiern von Seevögeln aller Art gar nicht unbeträchtlich ist, zumal die Hühner im ganzen Nordlande nicht mehr fortkommen [4]). Alles dies erscheint gering gegenüber den enormen Erträgen, welche

---

[1]) Carl Vogt, a. a. O. S. 161.

[2]) Blom, I, 128—130.

[3]) Nach *Norges off. Stat.* C. No. 3, Christiania 1878, S. 76 betrug die Ausfuhr an Eis jährlich:

1851—1855:	8 387	*tons,*
1856—1860:	13 350	„
1861—1865:	23 746	„
1866—1870:	67 622	„
1871—1875:	125 971	„

Im Jahre 1876: 141 775 *tons* im Werthe von 893 000 Reichsmark (a. a. O. S. VIII).

[4]) Carl Vogt, Nordfahrt, S. 214.

der uralte Fischfang den Küstenbewohnern liefert. Erst in einigen der letzten Jahre wurde die Ausfuhr an Fischereiprodukten, welche sonst immer an erster Stelle gestanden, von den Holzartikeln an Werth übertroffen. Die erstere betrug in den Jahren 1871 bis 1875 durchschnittlich 41.79 Millionen Kronen oder 47.0 Millionen Mark, also um 3.55 Millionen Mark mehr als der Holzexport [1]). Dagegen hat in den letzten beiden Jahren, für welche Angaben vorliegen, die Fischerei wieder ihren ersten Platz behauptet. Im Jahre 1875 übertraf sie den Holzexport um 9.9 Millionen, im Jahre 1876 um 5.4 Millionen Mark. Es wurden nemlich an Fischen und Fischereiprodukten ausgeführt:

im Jahre 1875: für 52.23 Millionen Mark oder 45 Procent vom Werthe des Gesammtexportes,

im Jahre 1876: für 57.47 Millionen Mark oder 43 Procent vom Werthe des Gesammtexportes.

Die norwegische Fischerei zerfällt in die grosse periodische, welche den Kabljau (Dorsch, *Torsk, Gadus morrhua)*, den Lodde *(Malotus arcticus)* und den Hering zum Gegenstande hat, und die kleine nie unterbrochene Fischerei in den Fjorden.

Soweit man die Geschichte zurückverfolgen kann, wird der Dorschfang im Vestfjord an den Lofoten erwähnt. Seit mehr als tausend Jahren also sammeln sich in der winterlichen Polarnacht von Ende Januar bis Anfang April in einem der stürmischsten Meere regelmässig Tausende von Menschen, um dem Fischfang nachzugehen. Anfangs Februar beginnen die Dorsche sich zu zeigen, zunächst in einzelnen Vorläufern, dann aber in ungeheuren Massen, die nicht uneigentlich „Fischberge" genannt werden. Sobald man die Vorläufer in den darnach ausgeworfenen Netzen bemerkt, untersucht man die etwa 3 Meilen von der Küste entfernten Bänke mit dem Loth, um zu erfahren, ob die „Fischberge" schon angelangt sind. Dies fühlt man dadurch, dass die dicht zusammengedrückten Fischmassen dem herabgelassenen Senkblei Widerstand leisten und dieses darum in Absätzen von einer Fischmasse auf die andere herunter fällt. Sobald dies festgestellt ist, kann der Fang beginnen, denn jetzt ist der *Indsiig*, der Einzug der Fische vollendet, jetzt gehen sie, mit dem Laichen beschäftigt, in Massen und blind in die Netze. Die gewöhnlich benutzten Fischbänke liegen 60 bis 80 Faden tief unter der Oberfläche und befinden sich östlich von den Lofoten, da die Westseite dieser Inselschnur

---

[1]) Vgl. für Dieses wie für das Folgende: Broch, *Kongeriket Norge*, S. 111—132. Blom, Königreich Norwegen, Bd. 1, 147—173 und *Norges officielle Statistik*, C. No. 9, Christiania 1876, S. IV—VI k und C. No. 3, Christiania 1878, S. VII—IX.

im Winter einem allzustürmischen Wetter ausgesetzt ist. Der Fang ist seit langer Zeit durch gesetzliche Bestimmungen geordnet, und auf den zahlreichen Böten herrscht die strengste Disciplin. Die gefangenen Dorsche werden entweder unmittelbar an der Küste, nachdem ihnen die Köpfe abgeschnitten, an Stangengerüsten bis Mitte Juni in der freien Luft getrocknet, was gewöhnlich gelingt, da der Frühling in diesen Breiten die regenärmste Jahreszeit ist. Die so getrockneten Fische kommen als *Törfisk* oder Stockfisch in den Handel. Ein anderer grösserer Theil wird sofort gesalzen und hinterher in der Heimath der Fischer an den Klippen getrocknet (sogen. Klippfisch), ein kleiner Rest kommt auch nur gesalzen in Fässern in den Handel (Laberdan). Aus der Leber der Fische wird ebenfalls in der Heimath Thran geschmolzen, der Rogen wird nach Südfrankreich als Köder für die Sardinenfischerei exportirt. Es sammeln sich so in jedem Frühling bei den Lofoten 15 bis 20,000 Menschen in mehr als 4000 Fahrzeugen, von denen der weitaus grösste Theil aus dem Amte Nordland sich rekrutirt. Fast unmittelbar an die Dorschfischereien schliesst sich der Fang des Lodde in den Fjorden der Aemter Tromsö und Finmarken, welcher ebenfalls über 4000 Boote mit 15 000 Fischern in Anspruch nimmt. Seines unangenehmen, durchdringenden Thrangeschmacks wegen wird der Lodde von den sicherlich nicht verwöhnten Norwegern selbst nie genossen, sondern fast ausschliesslich nach Russland exportirt, ebenso der gleichfalls im höchsten Norden gefangene Sei *(Gadus virens)*. Die russischen Kaufleute pflegen von Archangelsk her die finmärkischen Küsten aufzusuchen und den frischen Seefisch gegen Mehl, Hanf, Holz, Felle, Segeltuch und dergl. zu erhandeln und selbst einzusalzen. Auch haben sie das Recht in bestimmter Entfernung von der Küste selbst zu fischen, was anderen Nationen nicht gestattet ist [1]. Hammerfest ist der Haupthafen für den Seeverkehr der Russen an diesen Küsten, von woher sie nicht blos ihre Fastenspeise, sondern auch Colonialwaaren und Manufakturgegenstände aller Art der Heimath zuführen.

Geringer an Werth und vor Allem minder sicher im Erfolge ist die Heringsfischerei. Der Hering findet sich zwar an der ganzen norwegischen Küste vom Kattegat bis nach dem Varangerfjord hin [2], allein die Grossfischerei beschränkt sich auf einen viel kleineren Raum und auf zwei Fangzeiten: den Winter und den Sommer. In den Mo-

---

[1]) Carl Vogt, Nordfahrt, S. 205 und 216.

[2]) Selbst im Weissen Meer und an den Küsten der Karasee werden Heringe gefangen. J. A. Friis, *En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland etc.* Christiania 1871, S. 245.

naten Januar bis März, wenn der Fisch aus den Tiefen des Meeres emportaucht, um an der Küste zu laichen, wird er als *Vaarsild* oder „Frühjahrshering" vorzugsweise zwischen Lindesnaes und Cap Stadt gefangen. Im Spätsommer (im August und September) dagegen wird dem *Fedsild* oder Fetthering nachgestellt, vorzugsweise an der Küste zwischen Stavanger und Bergen; doch sind auch in manchen Jahren an anderen Küstenstrichen ergiebige Fänge erzielt worden, je nach dem Reichthum, in welchem das Futter, dem der Hering nachgeht (kleine Meereskrebse und Anelliden), an den Gestaden sich ansammelte. Der Hering ist überhaupt kein so regelmässiger Gast als der Dorsch. Im Jahre 1567 verschwand der *Vaarsild* von der ganzen norwegischen Westküste, um erst 1644 wiederzuerscheinen und zwar zunächst zwischen Stavanger und Bergen. 1650 bis 1654 blieb er wieder aus und erst mit Beginn des 18. Jahrhunderts stellte er sich regelmässiger ein. Jedoch verschwand er von Neuem zwischen 1784 und 1808, besuchte dann zunächst die Küsten südlich von Bergen, 1830 bis 1840 sogar bis nach Lindesnaes herunter; seitdem aber bevorzugte er wieder die beiden Küstenstrecken zwischen der Südspitze von Karmö und dem Selbjörnfjord (59° 10′ bis 60° N. Br.), dem sogenannten Süddistrikt *(Söndre District)*, und weiter nördlich den Strich zwischen dem Sognefjord und dem Cap Stadt, dem *Nordre District* (61° bis 62° 10′ N. Br.). Mit dem Fange des Frühjahrs- oder Grossherings *(Storsild)* sind alljährlich beschäftigt ungefähr 3- bis 4000 Boote mit mehr als 20 000 Fischern, Matrosen und Arbeitern.

Der Hauptstapelort sowohl für den Dorsch-, wie für den Heringshandel ist die alte Hansestadt Bergen. Hierher bringen die Fischer ihre Ausbeute, um dafür den Lohn in Gestalt von Waaren für den Hausbedarf, Mehl und Branntwein zu empfangen. Hier finden sich auch die ausländischen Fahrzeuge ein, um gegen ihre in Mehl, Salz, Colonial- und Manufakturwaaren bestehende Fracht den Fisch einzutauschen. Der Klippfisch geht besonders nach Spanien, der Stockfisch nach Italien, der Frühjahrshering nach den Ostseeländern, der Fetthering vorzugsweise nach Deutschland.

Was ausser den genannten Fischen an der norwegischen Küste noch gewonnen wird, tritt hiergegen beträchtlich zurück: es sind Makrelen, Anchovis und Hummer, welche im Kattegat im Werthe von 1 bis 1¼ Mill. Mark für den Export gewonnen werden. Dagegen hatte die Ausfuhr an Dorschen in den Jahren 1871 bis 1875 den Durchschnittswerth von 30.6, die an Heringen von 16.8 Millionen Mark. In den 9 Jahren von 1866 bis 1874 betrug dem Werthe nach von der Gesammtfischerei:

die Heringsfischerei	. . . . 31.6	Procent,
„ Dorsch- „	. . . . 62.9	„
„ Makrelen- „	. . . . 3.2	„
„ Lachs- „	. . . . 1.2	„
„ Hummer- „	. . . . 1.1	„

Die geographische Vertheilung der Fischereien zeigt folgende Tabelle. Es waren am Werthe des Gesammtfanges betheiligt die Aemter:

Smaalenene . . . mit . . .	0.2	Proc.	Nordre Bergenhus mit . .	5.9	Proc.
Jarlsberg-Laurvig „ . . .	0.4	„	Romsdal . . . . . . „ . .	12.2	„
Bratsberg . . . „ . . .	0.1	„	Söndre Trondhjem „ . .	4.6	„
Nedenaes . . . „ . . .	0.5	„	Nordre „ „ . .	3.3	„
Lister-Mandal . . „ . . .	2.6	„	Nordland . . . . „ . .	40.9	„
Stavanger . . . „ . . .	6.5	„	Tromsö . . . . . „ . .	3.1	„
Söndre Bergenhus „ . . .	4.1	„	Finmarken . . . . „ . .	15.5	„

Man erkennt hier sofort die Lokalisirung der Dorsch- und Heringsfischerei. Von den Hafenorten der hierin wenig gesegneten Südküste aber werden jene kleinen Flotten ausgesandt, welche entferntere Meeresstriche aufsuchen, um die grösseren Seethiere zu jagen. Im Jahre 1874 wurden 16 Dampfer und 19 Segelschiffe, im Ganzen mit 9000 *Tons* Gehalt und 1600 Mann Besatzung, für den Seehundsfang im Meere zwischen Grönland und Spitzbergen ausgerüstet. Diese Jagd liefert jährlich einen Ertrag von 1 bis 1¼ Millionen Mark. Es ist vorzugsweise die Stadt Tönsberg, von welcher diese Expeditionen ausgehen (1874 6 Dampfer und 8 Segelschiffe). Dagegen entsenden Tromsö und Hammerfest die meisten Walross- und Walfischjäger nach dem hohen Norden, welche auch Dorsche bei Spitzbergen, Renthiere und Eisbären auf den Schollen und Küsten des Eismeeres erlegen. Bekanntlich verdankt diesen kühnen norwegischen Seeleuten die Geographie wichtige Entdeckungen: sie waren es, die zuerst die Nordostspitze von Nowaja Semlja umfuhren und die Zugänglichkeit der Karasee, der Obj- und Jenissejmündungen im Spätsommer erwiesen [1]). —

So ist die grosse Seefischerei der Hauptnahrungszweig dieser ganzen Fjordenküste. „Der auf den Fischfang gestützte Handel wird auch fernerhin die einzige Goldgrube sein, welche in diesen Breiten die Ausbeutung lohnt; nicht die physische Thätigkeit der Hände, sondern die Arbeit des Kopfes, die Speculation, wird hier zu allen Zeiten herrschen [2])."

Wie überall sonst, so ist auch besonders in Norwegen die Fischerei

---

[1]) Vgl. JOHANNESEN's Fahrt in PETERMANN's Mitth. 1870, Taf. 11 und seine zahlreichen Nachfolger: 1871, Taf. 5 u. 12. 1872, Taf. 5, 19 u. 20 u. s. w.

[2]) CARL VOGT, Nordfahrt, S. 219.

die Schule der Seeschiffahrt. Daher und aus der günstigen Configuration der Küsten ist es allein erklärlich, wenn dieses kleine und dünnbevölkerte Land mit der Tonnenzahl seiner Schiffe unmittelbar nach den Vereinigten Staaten, also an dritter Stelle unter sämmtlichen Staaten der Welt rangirt, in Europa aber nur England nachsteht. Noch immer wächst die Handelsflotte Norwegens in rascher Steigung: von 1850 bis 1875 hat sich der Tonnengehalt derselben von 309 172 *Register Tons* auf 1 394 363 *Reg. T.* gehoben, also mehr als vervierfacht. Die Zahl der Schiffe betrug Ende 1875 7814, also kommen im Durchschnitt auf ein Fahrzeug 178 *Tons*, während in Grossbritannien im Durchschnitt 241, im Deutschen Reiche 229 *Tons* auf das Fahrzeug fallen, sodass Norwegen darnach über eine grosse Zahl kleiner Schiffe verfügt. In der norwegischen Handelsflotte waren 1875 nur 218 Dampfer mit 9980 Pferdekraft und nur 45 129 *Tons* Gehalt, also nur 3.2 Procent vom Gesammttonnengehalt vertreten, während in der deutschen Handelsflotte die Dampfer dem Tonnenraume nach genau die Hälfte ausmachen. Man schätzt den Reingewinn der Rhederei auf jährlich 17 bis 18 Millionen Kronen oder 20 Millionen Mark [1]). Wie sehr die Schiffahrt das ganze Leben der Norweger beeinflussen muss, zeigt die Berechnung, dass von dem gesammten Tonnengehalt auf je 1000 Einwohner durchschnittlich 745 *Reg. T.* fallen, viermal mehr als in Grossbritannien, fünfzigmal mehr als im Deutschen Reiche!

Der Gesammtumsatz in den norwegischen Häfen [2]) betrug im Jahre 1875: 3 630 780 *Reg. Tons*, davon in den 11 Häfen des Christianiafjordes allein 1.75 Mill. *Tons*, also 48 Procent des Ganzen. Die fünf Haupthäfen des Landes zeigten folgenden Umsatz:

1. Christiania	627 257	*Reg.*	*Tons*	oder	17.0	Proc.
2. Bergen . . .	330 750	„	„	„	9.1	„
3. Frederikstad	258 890	„	„	„	7.1	„
4. Drammen .	221 697	„	„	„	6.0	„
5. Arendal . . .	210 381	„	„	„	5.8	„

Wie man sieht, vereinigen die drei Haupthäfen des Christianiafjordes fast $^1/_3$ alles Tonnenverkehrs, so aufs Neue bezeugend, dass der Hauptsitz des norwegischen Handels und Capitals in dem südöstlichen Winkel des Königreichs zu suchen ist.

Eine regelmässige Postdampfschiffahrt verbindet alle Küstenorte vom Christianiafjorde bis zum Varangerfjord hinauf, im Winter frei-

---

[1]) Broch, S. 142 ff.

[2]) *Norges off. Stat.* C. Nr. 3, Christiania 1877, S. 25. Wir reducirten 1 norw. Commerzlast = 2.1 *Reg. Tons.*

lich nur bis Hammerfest. Schwieriger wird der Verkehr, sobald es sich darum handelt die Bergrücken zwischen den einzelnen Fjorden oder den Thalspalten des Binnenlandes zu überschreiten. Hier ist das Reitpferd oder der einspännige zweirädrige Karren, auf dem kaum 2 Personen Platz finden und für welchen die Bauern entlang der Poststrasse Vorspann zu liefern haben [1]), das einzige Mittel schneller von der Stelle zu kommen. Lange Eisenbahnen wird man in einem solche Terrainschwierigkeiten darbietenden Lande nicht erwarten dürfen. Es waren Ende des Jahres 1876 im Betrieb 79 Meilen [2]), davon $^2/_3$ dieser Länge Secundärbahnen mit schmaler Spurweite — alle aber in der südöstlichen Ecke des Reiches. Eine grosse Bahn, welche Trondhjem mit dem Botnischen Golfe verbinden soll, ist ebenso wie eine andere von Trondhjem über Röraas nach dem Mjössee in Aussicht genommen. Dampfschiffe befahren im Anschlusse an die Eisenbahnen die wenigen Binnenseen und schiffbaren kurzen Flussstrecken.

Norwegen ist seiner Regierungsform nach ebenso wie Schweden eine erbliche constitutionelle Monarchie. Aber auf diesen Punkt wie auf die Erbfolge- und Unionsregulative allein beschränkt sich das Uebereinstimmende in der Regierungsweise beider Länder. Durch seine am 17. Mai 1814 in Eidsvold von der Nationalversammlung erlassene und am 4. November desselben Jahres von Carl XIII. bestätigte Constitution ist Norwegen in den Ruf gekommen, die freieste Verfassung der Welt zu besitzen. Man kann allerdings nicht behaupten, dass in irgend einer anderen Verfassung demokratische und monarchische Principien in ähnlicher Weise mit einander vereinigt wären. Der König hat ausser den gewöhnlich in constitutionellen Monarchien üblichen Rechten der Executive, der Verträge, der Kriegserklärung u. s. w. sehr weitgehende Befugnisse über Anstellung und Absetzung von Staatsbeamten, welche in Schweden ebenso wie in den anderen constitutionellen Staaten nicht absetzbar sind [3]). Dafür aber besitzt er den Beschlüssen der Volksvertretung gegenüber nur ein suspensives Veto. Ein von drei aufeinander folgenden Storthing unverändert angenommener, vom Könige aber zweimal verworfener Beschluss erhält auch ohne die Genehmigung des Königs volle Gesetzeskraft. Auf diese Weise wurde nach den Resolutionen der drei ersten Storthing im Jahre 1821 die Aufhebung des Adligen Standes durchgesetzt.

---

[1]) In Schweden ist diese *Skjuts* (spr. Schuss) genannte Einrichtung seit dem Jahre 1877 aufgehoben.

[2]) Gothaischer Hofkalender für 1878, S. 921.

[3]) Vgl. den Auszug aus der Verfassung bei Blom, Norwegen, Bd. II, S. 3 ff.

Dem Könige steht ein Staatsrath zur Seite, der aus einem Staatsminister und wenigstens sieben Staatsräthen besteht; der Minister und zwei Staatsräthe müssen den König begleiten, wenn er sich in Schweden aufhält. Vom gesammten Staatsrathe muss Alles begutachtet werden, was dem König vorgelegt wird oder dieser verordnen will. Die Räthe sind der Volksvertretung gegenüber verantwortlich. Der König darf den Kronprinzen als Vicekönig, oder aber einen Schweden oder Norweger als Statthalter einsetzen.

Für die Volksvertretung besteht das Einkammersystem. Die Mitglieder dieses *Storthing* werden auf drei Jahre gewählt und der König darf das Parlament vor diesem Termine nicht auflösen. Das active Wahlrecht übt jeder Beamte oder Bürger, der einen Grundbesitz im Werthe von 150 Speciesthalern (682.5 Mark) besitzt. Der Wahlmodus ist ein indirekter. Die Zahl der Deputirten, welche mindestens 30 Jahre alt und 10 Jahre im Lande ansässig sein müssen, ist im Jahre 1859 auf 111 festgesetzt worden, deren 74 aus den Landdistrikten, 37 aus den Städten. Durch dieses Verhältniss sind die intelligenteren Elemente des Staates entschieden bevorzugt, denn wie wir sahen bildet die Stadtbevölkerung nicht 33.3 Procent, sondern nur 18.3 Procent der Gesammteinwohnerschaft [1]). Das *Storthing* scheidet gleich nach seiner Eröffnung ein Viertel seiner Mitgliederzahl aus, welche das *Lagthing*, eine Art Oberhaus bilden; während der Rest zum *Odelsthing* zusammentritt. An dieses gelangen alle Vorlagen, welche es nach der Genehmigung dem *Lagthing* überweist. Stimmt dieses zu, so werden sie dem Könige vorgelegt; lehnt das *Lagthing* eine Vorlage ab, so geht sie mit den Motiven der Ablehnung an das *Odelsthing* zurück, welches von Neuem Beschluss fassen muss, auch die Vorlage abändern kann. Dann hat das *Lagthing* den Vorschlag zum zweiten Male zu berathen und verwirft dieses ihn abermals, so treten beide Häuser zum *Storthing* zusammen, welches mit Zweidrittelmehrheit entscheidet. Der König versieht den Vorschlag mit seiner Unterschrift oder mit seinem Veto. Im letzteren Falle darf er von dem bestehenden *Storthing* nicht wieder aufgenommen werden. Das *Odelsthing* kann auch die Staatsräthe vor das Reichsgericht fordern, welches aus dem *Lagthing* besteht, das durch die Mitglieder des Höchsten Gerichts verstärkt wird. Gegen seine Urtheile sind Appellationen unmöglich, nur darf der König etwa zum Tode verurtheilte Staatsräthe begnadigen.

Der Norweger ist im Allgemeinen eine politisch viel regsamere Natur als sein schwedischer Nachbar. In fast jedem norwegischen Bauernhause fand BAYARD TAYLOR ein kunstvoll gedrucktes Exemplar

---

[1]) Vgl. oben S. 220.

der Verfassung mit den facsimilirten Unterschriften der Unterzeichner. Man darf wohl nicht in Abrede stellen, dass die wesentlich kaufmännisch-speculirende Beschäftigung der Norweger, welche auf den Grossfischereien beruht, diesen demokratischen Grundzug in die Constitution gebracht hat. Schon Leopold von Buch hat eingestanden, dass viel mehr Ausdauer und höhere Geisteskräfte dazu gehörten von der Fischerei zu leben, wie von den ruhigeren Arbeiten des Ackerbaues. Menschen, welche ihr Leben jährlich wochenlang schweren Gefahren aussetzen und nur durch Geistesgegenwart und kluge Berechnung zum Ziele gelangen, werden sich nie vor der Autorität in dem Grade beugen, als die einem launenhaften Wind und Wetter unmächtig gegenüberstehenden Landbebauer. —

Die Rechtsprechung erfolgt in drei Instanzen. Auf dem Lande bildet der „geschworene Schreiber" *(Sörenskriver)* und in den Städten der *Byfoged* (Stadtvogt) die erste Instanz, welche allein alle Sachen entscheidet, die nicht Leben, Ehre und liegendes Gut betreffen und in welcher vier vom Amtmann gewählte Gerichtsschöffen *(Domarevittnen)* Beisitzer sind. Die zweite Instanz bilden die vier Stiftsobergerichte *(Stiftsoverretter)* in Christiania, Christiansand, Bergen und Trondhjem. Die höchste Instanz bildet das *höieste Ret* in der Residenz. Der König hat natürlich in Criminalsachen das Begnadigungsrecht.

Die Finanzen Norwegens sind bis zum Jahre 1875 in bester Ordnung gewesen [1]). An die Stelle der bisherigen kleinen Ueberschüsse zeigte das Budget im Jahre 1876 ein Deficit von 2.3 Millionen Kronen. Das Budget für 1875 veranlagte die Einnahmen (einschliesslich der Eisenbahnanleihen) zu 53.4 Mill., die Ausgaben zu 44.69 Mill. Kronen. Die Staatsschuld betrug am 31. December 1876 70.45 Mill. Kronen (79.25 Mill. Mark). Seit dem Jahre 1851 haben sämmtliche Anleihen zu Eisenbahnbauten gedient.

Die Landmacht Norwegens besteht nach den Gesetzen von 1866 und 1876 aus den Linientruppen, der Landwehr, der Bürgerbewaffnung und dem Landsturm [2]). Die Linientruppen zählen 750 Offiziere und 12 000 Mann aller Waffengattungen, dürfen aber in Kriegszeiten ohne Bewilligung des Storthing nicht über 18 000 Mann vermehrt werden. Die Landwehr soll nur zur Vertheidigung des eigenen Landes dienen, die Bürgerwehr zur Lokalvertheidigung, der Landsturm wird nur im Falle einer feindlichen Invasion in höchster

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1878, S. 918 ff. auch für alles Folgende.

[2]) S. den neuen aus dem Storthing vorgeschlagenen Entwurf einer Wehrordnung in der Registrande des Grossen Generalstabs, IX, Berlin 1879, S. 309 f.

Noth organisirt. Die Ergänzung der Leute geschieht durch Conscription nach zurückgelegtem 22. Lebensjahre und Einstellung einzelner Freiwilliger. Stellvertretung ist erlaubt. Die Dienstzeit aller Truppen ist 10 Jahre, davon 7 bei der Linie, 3 in der Landwehr. Nach dieser Zeit treten die Leute in die Bürgerwehr und den Landsturm. Die durch Conscription ausgehobene Mannschaft muss eine Rekrutenschule von mindestens 50 Tagen bei der Infanterie und Fussartillerie, von 90 Tagen bei den anderen Waffen und eine jährliche Uebung von 30 Tagen im Laufe von 3 bis 5 Jahren durchmachen.

Bei der Marine wird die ständige Flottenmannschaft bei mangelndem freiwilligem Eintritt aus den conscribirten Seefahrenden ergänzt; die Wehrpflichtigkeit zur See dauert vom 22. bis 35. Lebensjahre; alsdann treten die Mannschaften in die Küstenwehr über. Die Kriegsflotte bestand im Juli 1877 aus 32 Dampfern mit 156 Geschützen und 91 Segel- und Ruderböten mit 146 Geschützen. Das Personal betrug zur selben Zeit 104 Offiziere und Aerzte, 250 Unteroffiziere und festengagirte Matrosen [1]).

[1]) Aus dem Gothaischen Hofkalender für 1878, S. 920.

III. DAS KÖNIGREICH DÄNEMARK.

1. DAS HAUPTLAND.

Dänemark ist ein echtes Küsten- und Inselland, wie es ähnlich in Europa ausser vielleicht im griechischen Archipel nicht wieder vorkommt. Wäre alles trockne Land nicht flach, erhöbe es sich im Innern nur immer auf einige hundert Meter, so könnte man von jedem Punkte Dänemarks aus das Meer erblicken. Denn kein Ort auf Seeland, der grössten unter den dänischen Inseln, liegt weiter als drei Meilen, und kein Punkt auf Jütland weiter als $7^1/_2$ Meile vom nächsten Meereszipfel entfernt. So tief dringt überall die See in das Innere des Landes.

Dänemark beherrscht durch seine Lage die Eingänge in die Ostsee. Es sind dies drei Strassen, von verschiedenster Bildung und ungleicher strategischer und commercieller Wichtigkeit: der Oeresund, der Grosse und der Kleine Belt.

Der Oeresund, gewöhnlich kurzweg „der Sund“ genannt[1]), ist die Haupthandelsstrasse zwischen Ostsee und Kattegat. Vom Leuchtschiff Höganaes am nördlichen Eingange bis zum Leuchtschiff Falsterbo am Südende ist die Strasse 53 Seemeilen[2]) lang, davon 8 Seemeilen in nordwestlicher (oder südöstlicher) Richtung von Höganaes bis gegenüber Kronborg, der Rest von 45 Seemeilen in fast linearer Richtung nahezu nordsüdlich (genau N (4°—5°) W) verlaufend. Am Eingange bei Kronborg, der alten Zollstation und Citadelle von Helsingör, beträgt die Breite der Strasse nur 4120 Meter, ist aber überall tiefer als 20 Meter. Die gefährlichste und schmalste Strecke des Fahrwassers ist aber grade da, wo man sie auf einer Landkarte, welche die Seetiefen nicht angiebt, schwerlich vermuthen würde, nemlich an der scheinbar breitesten Stelle des Sundes zwischen Kopenhagen und Malmö. Hier verläuft die einzige

[1]) Dänisch *Sundet*, also das Sund.

[2]) 4 Seemeilen = 1 deutsche geogr. Meile.

für grössere Schiffe brauchbare Strasse zwischen den Inseln Saltholm und Amager einher, der sogenannte Drogd (dänisch *Drogden)*, welcher genau östlich von Kopenhagen durch eine Untiefe *(Middelgrundet)* in zwei Defileen zerfällt, die sogen. „Königstiefe" im Westen und „Holländertiefe" im Osten, beide an gewissen Stellen wenig über 1000 Meter breit, aber meist tiefer als 9 Meter. Die ungünstigste Stelle im Fahrwasser des Drogd liegt östlich vom Dorfe Dragöer (auf Amager) und hat meist nur 6 Meter Tiefe, daneben aber können grosse Schiffe immer noch ein schmales Fahrwasser von 7 bis 9 Meter auffinden. Immer aber ist auch hier die Fahrstrasse eine fast gradlinige (nemlich von N. $5^1/_2{}^0$ W nach S $5^1/_2{}^0$ O).

Was den Sund als Fahrstrasse demnach vor den anderen beiden Defileen bevorzugt, ist ausser seiner Kürze besonders seine gerade nordsüdliche Erstreckung, sodass die vorherrschenden Westwinde die Fahrt in beiden Richtungen, nach Norden ebenso wie nach Süden, gestatten. Darum ist der Sund seit jeher die Haupthandelsstrasse zwischen Ost- und Nordsee geblieben. Wenn aber das dänische Ufer den höchsten Vortheil daraus gezogen hat, so ist dies in der Beschaffenheit der beiderseitigen Küstengewässer begründet. Immer ist die dänische Seite des Kanales die tiefere, reinere, die schwedische die flachere und gefährlichere. Ausserdem verlangen die Regeln der Nautik, dass man sich beim Segeln mit einem seitlichen Wind in einem Kanal immer an derjenigen Küste zu halten hat, von welcher der Wind her weht — hier also, da die Westwinde prävaliren, immer an der dänischen. Darauf beruht die günstige commercielle und strategische Lage Kopenhagens [1]). Diese Umstände machen es auch allein erklärlich, wenn Jahrhunderte hindurch den durchpassirenden Schiffen grade von den Dänen ein Zoll auferlegt werden konnte, bis durch den Protest der Amerikaner veranlasst die europäischen Seestaaten dieses Verkehrshinderniss durch eine Zahlung von 31 Millionen Riksdaler oder 22.8 Millionen Thalern Preussisch am 14. März 1857 ablösten [2]).

Der Grosse Belt hat ungefähr die doppelte Länge und Breite des Sundes, auch meist eine viel grössere Tiefe, doch ist sein Fahrwasser trotzdem ein sehr gewundenes und complicirtes, sodass ein grosses Segelschiff, welches ihn durchfährt, verschiedene günstige Wind-

[1]) J. G. KOHL, Die geographische Lage der Hauptstädte Europa's. Leipzig 1874, S. 331 ff.

[2]) Nach A. v. ETZEL, Die Ostsee und ihre Küstenländer. Leipzig 1859, Einleitung S. XII zahlten hiervon Russland und England je 7, Preussen $3^1/_3$ Millionen Thaler. Die Geschichte des Sundzolls und seiner Ablösung vgl. S. 127 bis 153 desselben Werkes.

richtungen abwarten muss. Denn ein Aufkreuzen gegen den Wind ist bei dem namentlich im nördlichen Ausgange nach dem Kattegat hin besonders beschränkten Fahrwasser unmöglich, und bei den zu Zeiten sehr starken Strömungen selbst für kleinere Barken sehr gefährlich. Grosse Kriegsdampfer und Panzerschiffe, welche meist keine Eile haben, pflegen jedoch den Grossen Belt seiner beträchtlichen Tiefe wegen fast ausschliesslich zu benutzen.

Der Kleine Belt darf zwar auch zu den tiefen Fahrstrassen gerechnet werden, allein in seiner mittleren Partie ist er schmal und gewunden wie ein Fluss. Seine Breite westlich Middelfart beträgt nur 612 Meter ($3^1/_3$ Kabellängen), die Tiefe aber an derselben Stelle 37 Meter! Als Wasserstrasse hat er immer nur lokalen Werth gehabt.

Die commercielle Wichtigkeit dieser drei Ostseepassagen veranschaulicht am Klarsten folgender officielle Budgetansatz über die Sundzölle für das Jahr 1856 [1]):

Sundzoll bei Helsingör	2 072 000	Dän.	Thaler	oder	98.7	Procent
Zoll im Grossen Belt	22 000	„	„	„	1.0	„
Zoll im Kleinen Belt	4 200	„	„	„	0.2	„
Gesammtzolleinnahme	2 098 200	Dän.	Thaler	oder	100.0	Procent.

Seitdem wird sich das Verhältniss durch den enormen Aufschwung des russischen und preussischen Seehandels sicherlich noch mehr zu Gunsten des Sundes geändert haben. —

Nach seinem Relief ist Dänemark als ein Stück des baltischen Diluviums aufzufassen: wenige einzelne Punkte abgerechnet erblickt man nirgends auf den Inseln oder auf Jütland anstehendes Gestein, immer herrschen die Lehme, Thone und Sande der Pleistocän-Formation vor. Ganz abweichend gebaut ist allein Bornholm. Diese Insel, der letzte Ueberrest dänischer Besitzungen an den Gestaden der eigentlichen Ostsee, gehört geognostisch zu Schonen, zieht man aber die Seetiefen zu Rath, zu Pommern oder genauer zu Rügen. Denn während seine Steilküsten gegen Norden, Südosten und Nordwesten hin schnell zu 40 und mehr Meter Meerestiefe absinken, lagert sich im Südwesten die Rönnebank mit dem gefährlichen Adlersgrund am äussersten Ende vor, und die grösste Tiefe zwischen Bornholm und Rügen beträgt nur 35 Meter. Bornholm ist aufgebaut, wie Schonen, aus Granit und alten krystallinischen Schiefern im Norden, Silur im Süden und kohlenführendem Rhät im Westen. Die bornholm'sche Kohle theilt auch ganz dieselben Eigenschaften wie die schwedische [2]), ist nicht transportabel und wird an zwei Küstenpunkten zwischen Rönne und Hasle auch nur zum Brennen von Thon- und

[1]) Nach A. von Etzel a. a. O. S. 150.
[2]) Siehe oben S. 214.

Ziegelwaaren benutzt. Der höchste Punkt der Insel ist der 157 m hohe Rytterknaegt. Bornholm selbst ist gradezu hafenlos zu nennen, dafür aber findet sich nahebei in der nordöstlich davon gelegenen winzigen Inselgruppe der *Ertholmen* in Christiansö ein ganz vortrefflicher Hafen.

Die übrigen dänischen Inseln zeigen in ihrem morphologischen Charakter unter sich und mit der cimbrischen Halbinsel und den mecklenburgisch-pommerischen Küstenbildungen eine unverkennbare Aehnlichkeit. Ueberall die vereinzelten Klippenwände *(Klinte)*, welche steil in die See sich vorschiebend stumpfe Vorgebirge bilden; überall die wunderlichen in das Land eindringenden *Haff-* und *Bodden*-artigen Meereseinschnitte, welche durch Dünen tragende Nehrungen, oft nur von wenigen Hectometern Breite, von der offenen Seefläche getrennt werden. Wie die Stubbenkammer auf Rügen, so erhebt sich auf Moen der Kreideklint im Aborrebjerg auf 141 Meter Höhe; minder imposant ist der gegenüberliegende Stevns Klint (38 Meter) auf Seeland, während sich weiter im Innern dieser Insel das Plateau von Egede bis auf 122 Meter erhebt [1]). Auch hier bestehen mehrere hervorragende Gipfel aus Kreideklippen. Im Uebrigen ist Seeland ein ganz flaches Gelände, von grosser Fruchtbarkeit durch seinen Diluvialboden.

Ebenso niedrig sind die Culminationen Fünens, welche auf den kleinen Plateaus bei Orte und Vissenbjerg zu beiden Seiten der Eisenbahn von Odense nach Middelfart gelegen sind (Bavnehöi 128 Meter); ferner der Traebjerg (128 Meter) westlich vom Arreskovsee.

Die höchsten Erhebungen Jütlands liegen östlich von der Axe der Halbinsel. So der Himmelsbjerg 172 Meter hoch als bedeutendste Culmination Dänemarks, nächstdem folgt der südöstlich von ihm und nördlich von Horsens gelegene Eiersbavnehöi (170 Meter). Ausserdem liessen sich noch etwa elf Berge aufzählen, welche über 300 dänische Fuss Höhe erreichen [2]). Alle diese hohen jütländischen Hügelspitzen aber sind aus Geschiebesand aufgeschüttet. Anstehendes Gestein (immer cretaceischen Alters) tritt in dem stumpfen Vorgebirge der Fornaeshalbinsel, dieser jütländischen Chalcidice, auf, ferner in grösseren Flächen zu beiden Seiten des Liimfjordes [3]). Alle dänischen Kreidebildungen haben die nordwestliche (hercynische) Streichungsrichtung gemein [4]).

Will man die wagrechte und verticale Gestaltung Jütlands verstehen, so ist es nöthig, die Halbinsel als eine Fortsetzung Schleswig-

[1]) Baggesen, Der Dänische Staat, Kopenhagen 1845, II, S. 12.

[2]) Baggesen, a. a. O. II, 114.

[3]) Vgl. die Karte bei G. Forchhammer, *Danmarks geognostiske Forhold (Progr. Univ. Havniensis 1835)*.

[4]) S. oben S. 23.

Holsteins aufzufassen [1]). Auf der ganzen cimbrischen Halbinsel bis in die Mitte Jütlands liegt die höchste Anschwellung und die Wasserscheide näher der Ostsee als der Westsee. Von der Eider an bis zur Skjaerenaa entspringen alle bedeutenderen Gewässer in der Nähe der Ostküste. Nur die wasserreiche Gudenaa macht eine Ausnahme. Dieser östliche Küstenrücken, in welchen sich die eigenthümlichen „Föhrden" einschneiden, besteht aus diluvialem, ziemlich fruchtbarem Lehm und ist ausgezeichnet durch runde Hügel und dazwischen eingesenkte kessel- oder flachtrichterförmige Thäler, welche zum Theil von Seen oder Mooren eingenommen und oft ganz abflusslos sind. Wir finden also hier im Westen der baltischen Diluvialbildungen denselben Typus des Reliefs wieder, welchen ALFRED JENTZSCH aus Ostpreussen als „masurische Landschaft" beschrieben hat [2]). Die Flussläufe bewegen sich in breiten, hin und wieder vermoorten Betten, welche sie selbst nicht ausgefurcht haben können, sodass FORCHHAMMER in ihnen die Spuren alter Meeresstrassen, den flacheren Belten und Strassen zwischen den kleineren dänischen Inseln oder dem östlichen Liimfjord vergleichbar, erkennen zu dürfen glaubt. In der That hat DR. VON MAACK die Wahrheit dieser Hypothese nachgewiesen, indem er zeigte, dass vielleicht noch zu historischen Zeiten schmale Meeresstrassen die cimbrische Halbinsel durchfurchten. So hat einst der Meerbusen von Eckernförde mit der Schlei zusammengehangen [3]), wie ja der Name Schwansen, welchen die jetzige Landzunge trägt, im Dänischen sich in *Svansö* (Schwaneninsel) verwandelt. Dass ferner an Stelle der Königsau (Kongeaa) ein breiter Meereskanal sich bis zum Koldingfjord erstreckte, hat F. GEERTZ, zum Theil auf topographischen, zum Theil aber auch auf historischen Daten fussend, überzeugend klar gemacht [4]). Dass auch weiter im Norden Jütlands Hebungen des Festlandes stattgefunden haben, und zwar zu Zeiten, da schon germanische Stämme das Land bewohnten, beweisen die zahlreichen Ortsnamen, welche auf *—ö* oder *—holm* (beides bedeutet „Insel") endigen. So finden wir an der jütländischen Chalcidice einen Ort Kaalö, einen nun fast ganz aus-

[1]) Für das Folgende: G. FORCHHAMMER, *Bidrag til Skildringen af Danmarks geographiske Forhold i deres Afhaengighed of Landets indre geognostiske Bygning.* Kjöbenhavn 1858, S. 43—48.

[2]) Schriften der kgl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, XVII, 1876, S. 179.

[3]) P. H. K. VON MAACK, Urgeschichte des schleswig-holsteinischen Landes. Bd. I, Kiel 1869, S. 52. Vgl. auch das in dem allgemeinen Theil S. 96 f. über die *Kjökkenmöddinger* Gesagte.

[4]) F. GEERTZ, Geschichte der geogr. Vermessungen und der Landkarten Nordalbingiens, Hamburg und Kiel 1859, S. 16.

getrockneten Binnensee Kollind-Sund, daneben das Dorf Aalsö (= Alsen). Am Liimfjord sind solche Ortsnamen besonders häufig: östlich Nibe so ein Kirchspiel Sönderholm und Norholm; weiter östlich von Aalborg ein Sohngaardsholm und Christiansholm. Das Kleine Wildmoor ist ein alter Arm des Kattegat, welches den Korsholm (mit Egense) umschloss und weiter nach Westen hinein noch den Gudumholm, Klarupholm und Buderupholm bespülte. Mannigfaltige Anzeichen schienen FORCHHAMMER zu beweisen, dass alles dänische Land nördlich einer Linie vom Nissumfjord (an Jütlands Westküste) nach Nyborg auf Fünen in (geologisch) sehr jungen Zeiten sich gehoben habe[1]). Auch Seeland hat an dieser Bewegung theilgenommen und seit der Zeit des SAXO GRAMMATICUS, also seit dem zwölften Jahrhundert, im Südwesten durch das Anwachsen einer grossen von Kallundborg bis Nestved sich erstreckenden Insel sich vergrössert[2]). Die Ortsnamen Sorö, Saltö, Herlufsholm u. a. verkünden noch gegenwärtig den früheren Zustand[3]).

Auf diesen, von gegenwärtigen oder verschwundenen Meerestheilen durchfurchten Höhenrücken Jütlands folgt gegen Westen zunächst ein schmaler nordsüdlich durch die ganze Halbinsel verlaufender Streifen von Kies und Sand. Dieser sanftwelligen, vegetationsarmen Sandhügelregion gehört auch der Himmelsberg an. Noch weiter westlich lagert sich hieran die ganz culturlose, menschenleere Region der Ahlheide. Die Ahlformation, welche sich auch in der Lüneburger Heide, auf Seeland und sogar noch auf Schonen[4]) in einzelnen kleinen Partien findet, besteht an der Oberfläche aus einer dunkelfarbigen Sandschicht, welche von Heidepflanzen gebildet ist (dem sogenannten *Maar)*; darunter lagert sich weisser Treibsand, der zumeist durch humussaures Eisen zu einem lockeren Sandstein verbunden ist. Dieser Eisenahl pflegt im Osten, die Treibsandflächen im Westen vorzuherrschen. Wo der Eisenahl nicht zu mächtig ist, hat man ihn mit Erfolg durchbrochen und die darunter fast immer anzutreffenden Mergellager auf die Oberfläche ausgebreitet. So schafft man nicht nur ein dem Pflanzenwuchs zugängliches Erdreich, sondern der Mergel hat auch nach FORCHHAMMER's Versicherung die Eigenschaft, die Ahlschichten selbst

---

[1]) *Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for Aarene 1849/41. Kjöbenhavn 1842, p. XXV.*

[2]) v. MAACK, a. a. O. S. 126.

[3]) Mit Recht hat F. G. HAHN neuerdings zu grosser Vorsicht in derartigen Schlussfolgerungen gemahnt, da im skandinavischen Norden auch durchaus continentale Ortschaften solche verlockende Inselnamen führen. (Untersuchungen über das Aufsteigen und Sinken der Küsten, Leipzig 1879, S. 17.)

[4]) FORCHHAMMER, *Danmarks geognostiske Forhold, 1835, S 106*

aufzulösen und zu zerstören. Auf diese mühsame aber lohnende Weise hat man neuerdings grosse Ahlflächen der Cultur gewonnen. Den Eisengehalt dieser unproduktiven Schichten hüttenmässig zu verarbeiten hat man wohl versucht, aber ohne Erfolge zu erzielen.

Als äusserste westliche Zone folgt die der Dünen in Jütland, während in Schleswig-Holstein noch die Marschen sich einschieben. Eigentliche Marschflächen sind an Jütlands Westküste nur da zu finden, wo die nördlichsten der nordfriesischen Inseln sich dem Festlande vorlagern, also westlich Ripen, an der Mündung der Vardeaa, dann in kleinen isolirten Partien am Stavningfjord und Nissumfjord, zweien durch Dünennehrungen von der „Westsee“ abgeschlossene Haffbildungen, und endlich an der Nordspitze von Morsö, ganz isolirt in der Mitte des Liimfjordes. Da sich die Marsch- oder Kleierde nur in stillen Küstengewässern in der Nähe der Flussmündungen absetzen kann, sind diese Marschbildungen am Liimfjord auf die Zeit zurückzuführen, wo dieser noch ein frei gegen das Meer geöffneter Golf und seine jetzige Festlandumgebung noch ein flachinseliger Archipel war. Die Dünen selbst umkränzen die ganze Küste vom Blaavands Huk im Südwesten bis zum Cap Skagen im Norden: ein hafenloses, grade verlaufendes Gestade, an welchem bei Weststürmen Schiffbrüche sehr häufig sind, daher es bei den Dänen *Jernkysten*, die eiserne Küste, heisst. Gegenwärtig sorgen auf dieser 48 Meilen langen Strecke 29 Rettungsstationen (also jede im Durchschnitt $1^{6}/_{10}$ Meile von der andern entfernt) wenigstens den Verlust an Menschenleben einzuschränken. Die Dünen überschreiten nirgends die Höhe von 35 Metern und sind noch nicht gedämpft, sie wandern also noch immer binnenwärts. Wenn auf einzelnen Karten unmittelbar an der Küste inmitten der Dünenwälle Höhenpunkte von bedeutenderer Erhebung genannt sind, wie der Bovbjerg (60 Meter) zwischen dem Nissum- und westlichen Liimfjord oder der viel höhere Bulbjerg (110 Meter), so ist daran zu erinnern, dass beide aus Kreidefelsen bestehen.

Der Liimfjord, welcher gegenwärtig die nördliche Spitze Jütlands zur Insel macht, war lange Zeit hindurch nur bei Hals gegen das Kattegat geöffnet. Doch erfolgten schon 1624, 1720, 1760, 1818 vorübergehende Dammbrüche in der westlichen Nehrung, bis die Sturmflut vom 3. Februar 1825 die Dünen abermals öffnete, wie es scheint, auf eine längere Dauer hin. Gegenwärtig ist der Aggerkanal *(Agger Minde)* kaum 2 Meter tief und 300 Meter breit; der ein wenig südlicher durchgebrochene Thybö-Rön-Canal ist etwas tiefer und mit einem Leuchtschiff versehen. Das Wasser des Fjordes aber ist seit jenem Durchbruche salzig und fischreich geworden. —

Was das Klima von Dänemark betrifft, so ist dasselbe be-

stimmt in seinem Charakter durch die peninsulare Lage des Landes: es ist ein ächtes Küstenklima, ohne starke Extreme[1]. Die mittlere Jahrestemperatur ist an der Westküste Jütlands kaum, in Kopenhagen etwas mehr als 7° C. Der niedrigste Kältegrad, der in Kopenhagen beobachtet worden[2], betrug — 22.75° C. (im Januar 1789), — eine Temperatur, welche im östlichen Deutschland alle drei bis vier Jahre einmal constatirt wird. Wie der Osten (Kopenhagen) ein wenig wärmere Sommer hat als der Westen, so ist er auch trockner. An der Westküste Jütlands betragen die Niederschläge im Jahr 670 Millimeter, in Kopenhagen nur 587. Die Windrichtung ist eine vorherrschend westliche (20 Procent SW, 19 Procent W, 11 Procent NW). Die Winter an der Westküste sind ausgezeichnet durch Gewitter und die Sommer durch eigenthümliche äusserst dichte Nebel *(Havguse)*, welche der Vegetation ebenso durch ihre Kälte, wie ihren Salzgehalt hinderlich sind[3].

Bedenkliche Hypothesen hat man aufgestellt über grosse klimatische Aenderungen, welche das dänische Inselgelände, seitdem es von Germanen bewohnt wird, erlitten haben soll. Bei den interessanten Untersuchungen nemlich, welche JAPETUS STEENSTRUP über den Bau der dänischen Torfmoore angestellt[4], hat er gefunden, dass die Waldvegetation Dänemarks in drei auf einander folgenden Perioden sich geändert hat. Am Boden der Moore fand er Zitterpappeln, darüber Föhren *(Pinus sylvestris)*, und über diesen als eine dritte Vegetationsschicht Eichen, und zwar nicht die gegenwärtig in Jütland noch hin und wieder gefundene Stieleiche (*Quercus pedunculata* EHRH.), sondern die heute dort fast ausgestorbene Wintereiche *(Quercus sessiliflora* SM.), die Birke aber in allen drei Niveaus. Gegenwärtig bilden nun, wie bekannt, weder Zitterpappeln, noch Kiefern, noch Eichen die Waldbestände Dänemarks, sondern es herrscht überall durchaus die Buche. Die zeitliche Aufeinanderfolge dieser drei Baumformen soll nun eine Milderung des Klima's andeuten, und zwar soll die Föhrenvegetation einem Klima entsprechen, wie es heute im skandinavischen Norrland, die der Eichen wie es um Stockholm und Trondhjem herrscht[5].

---

[1] PAUL LA COUR in der Zeitschr. der östr. Ges. für Meteorologie, Bd. X, Wien 1875, S. 361—365.

[2] BAGGESEN, a. a. O. I, S. 74.

[3] „Oft setzt die *Havguse* noch in einer Entfernung von 6—8 Meilen vom Strande Salzkrystalle auf freistehende Gegenstände." BAGGESEN, a. a. O. I, S. 76.

[4] *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger. vol. IX, Kjöbenhavn 1842,* S. 16—120.

[5] v. MAACK, a. a. O. S. 12 f.

STEENSTRUP hatte aus der Beschaffenheit der aufgefundenen Bäume gefolgert, dass ein jeder dieser Baumschläge an 2 bis 3000 Jahre geherrscht, die ganze Veränderung also etwa 5 bis 6000 Jahre erfordert habe [1]). Freilich lässt sich nachweisen, dass noch im frühen Mittelalter die Eiche der dominirende Waldbaum gewesen, mit Kiefernresten zusammen aber hat man Steinwerkzeuge gefunden, während die Espenschicht bisher noch keine Alterthümer ergeben hat. Ausserdem wird noch das Vorkommen des Auerhahns, der von jungen Fichtensprossen sich nährt, in den *Kjökkenmöddinger* als guter Beweis anzuführen sein. MAACK macht ferner darauf aufmerksam, dass zu jener Nadelholzperiode bereits germanische Völker das Land bewohnt haben müssten. Er berührt nicht die unverbürgte Vermuthung, dass der Name Dänemark, *Danmark*, „Tannenmark“ bedeute [2]), vielmehr bezieht er sich auf eine Reihe von Ortsnamen, in denen auf Nadelgehölz hingewiesen wird [3]).

Man wird nicht läugnen, dass es seine Schwierigkeiten hat, der Annahme beizustimmen, dass in etwa 1200 bis 1000 Jahren grade der cimbrische Archipel sein Klima um 2 bis 3° C. gemildert habe [4]). Klimatische Verhältnisse können sich nach den grossen Ursachen, die ihnen zu Grunde liegen, gleichzeitig immer nur über geräumigen Landstrichen ändern, und wenn Temperaturerhöhungen hier im westbaltischen Europa stattgefunden, warum nicht auch in England oder in der norddeutschen Ebene? Warum hat man nicht auch in Preussen oder in Schonen eine ähnliche Aufeinanderfolge der Pflanzentrachten nachgewiesen? Eine lediglich klimatologische Begründung dieser Vorgänge muss darum aufgegeben werden; im Uebrigen lässt man wohl am Besten die Frage gegenwärtig noch offen. —

Nach der Volkszählung vom 1. Februar 1870 hatten die dänischen Inseln und Jütland eine Bevölkerung von 1 784 741 Seelen [5]). Darnach ergab sich für das verflossene Jahrzehnt von 1860 bis 1870

---

[1]) STEENSTRUP, a. a. O. S. 113 f.

[2]) *Journal of the Anthropological Society*, vol. VI, London 1868, p. 45.

[3]) Alle mit *Fur*, *Bar* oder *Tol* zusammengesetzten Ortsnamen (*Fur* = Nadelholz, *Toll* (plur. *Töll*) ebenso, *Bar* = Nadel) z. B. Barsmark, Barsöe, Barsböll, Barsbeck in Schleswig; Barritskov, Barsböll, Barril in Jütland; Fureby, Fyrskilde, der alte Grenzwald Fyriskov, ferner Dollerup (Dolldorp), Tolstrup und Tolne, sämmtlich in Jütland. S. MAACK, a. a. O. S. 13.

[4]) Nach dem von 1582 bis 1597 geführten meteorologischen Tagebuche TYCHO BRAHE's hat PAUL LA COUR gefolgert, dass der allgemeine Zustand der Atmosphäre vor 300 Jahren genau so war wie heute in Dänemark. Zeitschr. der östr. Ges. für Meteorologie, Bd. XIII, Wien 1878, S. 240.

[5]) *Statistisk Tabelvaerk. Tredie Raekke, 18. Bind. Kjöbenhavn 1871. Inledning.*

ein Zuwachs um 176 379 Individuen, also jährlich um 1.05 Procent, während im Zeitraum von 1850 bis 1860 die Volkszahl um jährlich 1.29 Procent gestiegen war. Dieses jährliche Wachsthum von mehr als ein Procent ist sehr hoch, da es nur von den Staaten Norwegen, Schweden und Grossbritannien in Europa übertroffen wird. Für den Februar 1878 wurde die Volkszahl des Königreichs (ohne die Nebenländer) zu 1 940 000 Seelen berechnet[1]), ist demnach gegenwärtig ungefähr doppelt so gross, als am Beginn des Jahrhunderts, wo sie 929 000 (im Jahr 1801) betragen hat; und, eine gleiche Vermehrung wie im letzten Jahrzehnt vorausgesetzt, würde sie sich in 66 Jahren nochmals verdoppeln. — Bei der Zählung von 1870 ergab sich, dass auf je 1000 Männer 1026 Weiber zu rechnen sind — ein mittleres Verhältniss. Die Auswanderung war in einzelnen Jahren im Hinblick auf die geringe Gesammtzahl der Bevölkerung eine nicht unbeträchtliche. So noch am Beginne des laufenden Jahrzehnts. Es betrug nämlich die Auswanderung[2]):

1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876
4359	3525	3906	6893	7200	3322	2068	1581

Die Mehrzahl der Emigranten zog nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's.

Merkwürdig bedeutend aber ist die Zahl der Selbstmorde in Dänemark. In dem Jahrzehnt von 1860 bis 1870 schieden im Ganzen durch eigene Hand aus dem Leben 4624 Individuen, also durchschnittlich jährlich 462! Auch im laufenden Jahrzehnt ist diese Quote nicht vermindert worden, vielmehr betrug ihre Zahl[3]):

1871	1872	1873	1874	1875	1876
505	464	439	439	394	506

also im Durchschnitt von 1871 bis 1876 jährlich 458, von 1861 bis 1676 jährlich 460, oder unter je 100 000 Einwohnern immer 27, während man sonst nur im Königreich Sachsen gleich hohe Ziffern dafür angiebt[4]).

Nach Religion und Nationalität ist Dänemark überaus einheitlich

---

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1879, S. 593.

[2]) *Sammendrag af statistiske Oplysninger angaaende Kongeriget Danmark, No. 6, Kjöbenhavn 1874, S. 7,* und *Résumé des principaux faits statistiques du Danemark, No. 2, Copenhague 1878, S. 20.*

[3]) *Sammendrag* etc. No. 4, Kjöbenhavn 1872, S. 20 und *Résumé* etc. No. 2, S. 14.

[4]) G. Fr. Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik, 8. Aufl., Leipzig 1879, S. 508 führt für Sachsen in den Jahren

1856—1860: 24.5,
1861—1863: 26.8,
1864—1867: 27.5

Selbstmörder auf je 100 000 Einw. an.

ausgestattet. Die Lutheraner zählten 1870 im Königreich (ohne Nebenländer) 1 769 583 Seelen, demnach die übrigen Confessionen zusammen nur 15 157, darunter 4290 Israeliten, 3223 Baptisten, 2128 Mormonen und 1857 Römische Katholiken [1]).

Was sich an fremden Nationalitäten im Königreiche Dänemark vorfindet, ist unbedeutend. Die dänische Sprache, identisch mit der norwegischen, ist eine Tochtersprache des Altnordischen [2]), das noch auf Island geredet wird; die dänische Schrift- und Umgangssprache beruht wesentlich auf dem Dialekt der Insel Seeland, von dem sich die Idiome auf Fünen nur unwesentlich, desto stärker aber die beiden jütischen Dialekte, das Norwegische aber nur in der Aussprache unterscheiden. Die süd-jütische, westlich einer Linie von Horsens nach Viborg gesprochene, Mundart setzt sogar den Artikel, gleich den deutschen Idiomen, vor das Hauptwort, statt ihn diesem als Suffix anzuhängen wie der seeländische Dialekt und überhaupt die skandinavischen Sprachen. Die Mundart auf Bornholm ist dagegen durch schwedische Entlehnungen charakterisirt.

Was die Vertheilung der Bevölkerung auf Stadt und Land betrifft, so rechnete man am 1. Februar 1870 auf die 69 Städte des Königreichs 417 590 Menschen, auf das Land 1 367 150; darnach ergiebt sich die Stadtbevölkerung zu 23.4 Procent, die Landbevölkerung zu 76.6 Procent der Gesammtzahl. Auf den Inseln betrug die Stadtbevölkerung 32.9 Procent; wenn man aber Kopenhagen mit 181 291 Seelen ausschliesst, nur 18.0 Procent, in Jütland nur 14.7 Proc. der Bewohner. Kopenhagen allein stellte den überaus hohen Betrag von 11.5 Procent zu der Gesammtbevölkerung, was auf das Deutsche Reich übertragen für Berlin eine Volkszahl von ungefähr 5 Millionen ergeben würde. Die grösste Stadt nächst Kopenhagen ist Odense mit 16 970 Einwohnern, ausserdem giebt es nur 4 Städte mit mehr als 10 000 Seelen, 6 mit 10 bis 5000, 24 mit 5 bis 2000, 29 mit 2 bis 1000 und 6 Städte mit weniger als 1000 Seelen!

Nach seinem wirthschaftlichen Charakter muss Dänemark wesentlich ein Landwirthschaft treibendes Land genannt werden. Wie schon mehrfach bemerkt ist der Boden der Inseln sehr ertragsfähig, ebenso auch der östliche Streifen Jütlands. Folgende kleine Tabelle [3]) veran-

---

[1]) *Statistisk Tabelvaerk*, III, Bd. 18, S. XXXIII.

[2]) S. oben im Allgemeinen Theil S. 119 im § 7, und BAGGESEN, Der dänische Staat, Kopenhagen 1845, Bd. I, S. 172 ff.

[3]) Berechnet nach *Résumé* etc. No. 2; vgl. *Statistisk Tabelvaerk*, III. Ser. Bd. 32, Kjöbenhavn 1877 (mit Bodenertragskarte), und *Populations Kaart over Kongeriget Danmark for Aarene 1870, 1855 og 1845, udgivet af det Stat. Bureau, Kjöbenhavn 1874* (in folio). — Die Areale in der ersten Spalte umfassen auch

schaulicht die relativen Areale der produktiven Flächen, die Volksdichtigkeit und den Grundsteuerreinertrag, letzterer ausgedrückt im ideellen Maasse der „Tonnen Hartkorn“, welche auf je eine Quadratmeile Fläche im Durchschnitt erzielt werden. Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 1876.

	Areal in Q.-M.	In Procent der Gesammtfläche			Auf 1 Q.-M.	
		Acker	Wiesen	Wald	Einw.	Tonnen Hartkorn
Stadt Kopenhagen	0.36	15.4	17.4	0.0	—	840
Seeland	133.25	42.9	38.3	8.6	3483	868
Bornholm	10.6	37.3	34.4	2.6	3160	(570)
Laaland und Falster	30.53	42.3	40.5	10.5	3052	1007
Fünen	61.99	44.8	40.6	6.0	4006	949
Jütland	458.84	25.2	38.9	2.3	1842	372
Königreich	695.61	31.2	38.9	4.2	2766	550

Die gesammte produktive Fläche des Königreichs beträgt demnach 74.3 Procent; am Beträchtlichsten ist sie auf den beiden Inseln Laaland und Falster mit 93.3 Procent, am geringsten in Jütland mit 66.4 Procent des Areals. Auf den Inseln ist ungefähr die Hälfte, auf Jütland nur $^1/_8$ des Ackerbodens drainirt. Ausserordentlich gering ist der Waldvorrath des Landes.

Bodenertrag und Volksdichtigkeit hängen wie sonst so auch besonders hier eng zusammen. Den höchsten Ertrag liefern die Inseln Laaland und Falster, den geringsten Jütland. Auf dieser Halbinsel ergiebt das innere Heidegebiet, von ungefähr 100 Quadratmeilen Fläche, im Durchschnitt noch nicht 200 Tonnen, die eigentliche Ahlheidefläche (ca. 60 Quadratm.) sogar weniger als 100 Tonnen Hartkorn auf je eine Quadratmeile. Demgemäss beträgt auch die Volksdichtigkeit südwestlich einer Linie von Skive über Viborg und Silkeborg nach Ribe auf derselben Raumeinheit immer unter 1000 Seelen, in der Mitte (ungefähr im Flussgebiet der Skjer-aa) sogar unter 500 Seelen. Wie eine Oase liegt in dieser Wüstenei die Umgegend von Omme und Herning, die einen Reinertrag von über 200 Tonnen Hartkorn und eine Einwohnerzahl von mehr als 2000 Menschen auf der Quadratmeile aufweist. Auch die Insel Fanö ist dichter bevölkert als das nahegelegene Festland. In allen Aemtern Jütlands aber ist die Volks-

die Binnengewässer. Die „Tonne Hartkorn“ gleicht dem Ertrage, den 72 000 Quadrat-Ellen (28 368 Quadrat-Meter) besten Ackerlandes an Hafer und Gerste liefern (in Bornholm nur von 49 600 Quadrat-Ellen = 19 543 Quadrat-Meter).

dichtigkeit geringer als auf den Inseln. Während Jütland vom Gesammtareal $^2/_3$ beansprucht, ist es an der Bevölkerung noch nicht mit der Hälfte (genau 44.3 Procent) betheiligt, dagegen stellt Seeland vom Areal $^1/_5$, von der Bevölkerung $^1/_4$.

Dänemark exportirt[1]) eine im Verhältniss zum Areal und zur Volkszahl nicht unbeträchtliche Menge von Getreide, vorzüglich Hafer und Gerste. An Roggenmehl allein wurden ausgeführt:

1866/70	durchschnittlich	152 050	metr. Zentner,
1870/74	„	198 225	„ „
1875	im Ganzen	395 415	„ „
1876	„ „	576 495	„ „
1877	„ „	580 896	„ „

Der Werth dieses Exportes betrug im Jahre 1875 10.67 Millionen, 1876 schon 16.54 Millionen, 1877 aber 19.58 Millionen Mark. Im Ganzen wurden an Nahrungs- und Genussmitteln exportirt:

1875	für	151.6	Millionen Mark,
1876	„	164.0	„ „
1877	„	141.6	„ „

dagegen hatte die Einfuhr in diesen Gegenständen während des Jahres 1875 einen Werth von nur 75.7, 1876 nur 82.6 Millionen Mark.

In diesen Summen sind jedoch auch die Produkte der Viehzucht (Butter, Käse, Fleisch, Eier etc.) enthalten; die Viehzucht aber ist für Dänemark noch wichtiger als der Ackerbau. Vor Allem ist der Vorrath an lebendem Vieh ein aussergewöhnlich reicher.

Man zählte[2]) im Jahre 1876:

Pferde . .	352 272	Stück, also auf je 1000 Einw.	184
Rinder . .	1 348 321	„ „ „ „ „ „	708
Schafe . .	1 719 249	„ „ „ „ „ „	903
Schweine .	503 567	„ „ „ „ „ „	264
Red. Grossvieh	2 174 546	Stück, also auf je 1000 Einw.	1142

In wenigen europäischen Staaten trifft auf den Kopf der Bevölkerung eine ähnliche Menge lebenden Viehes. An relativem Reichthum an Pferden wird Dänemark nur von Russland, an Vieh nur von Irland, an Schweinen von keinem Staate übertroffen, und auch die Menge der

---

1) *Résumé* etc. No. 2, p. 26—41, und *Statistisk IV Raekke*, Lit. D, No. 1, *Kjöbenhavn 1878*.

2) *Résumé No. 2;* vgl. *Statistisk Tabelvaerk, III Raekke, Bd. 24, Kjöbenhavn 1873* mit den specialisirten Resultaten der Viehzählung vom 15. Juli 1871. Bei der Reduktion auf Grossvieh wurde 1 Pferd = $1^1/_2$ Rind, 1 Schaf = $^1/_{10}$ Rind, 1 Schwein = $^1/_4$ Rind gerechnet.

Schafe ist eine sehr beträchtliche. Der Export an lebendem Vieh beträgt durchschnittlich im Jahre:

Pferde	ca. 6 000,	im Werthe von	5 Millionen Mark,
Rinder	ca. 100 000,	„ „ „	25 „ „
Schweine	ca. 170 000,	„ „ „	15 „ „

Die Mehrzahl der Pferde (bekanntlich eine vortreffliche, dauerhafte Rasse) geht über die deutsche Zollgrenze. An Butter wird jährlich ein Quantum von 175 000 Hectolitern im Werthe von 38 Millionen Mark ausgeführt, wie ja bekanntlich Dänemarks Molkerei einen überaus hohen Rang einnimmt.

Der Gesammtwerth der Aus- und Einfuhr schwankte nur unbeträchtlich in den letzten Jahren, nemlich:

	Import:	Export:
1874:	259.87 Millionen Mark,	202.36 Millionen Mark.
1875:	254.67 „ „	193.61 „ „
1876:	255.51 „ „	203.25 „ „

sodass demnach zufolge den Aufnahmen der Zollbeamten die Einfuhr den Export um 52.46 Millionen Mark übersteigt.

Davon entfielen 1876 in Procenten [1]):

	Import:	Export:
Auf Nahrungs- und Genussmittel	32.0 Procent,	80.7 Procent.
„ Rohstoffe	35.0 „	10.1 „
„ Fabrikate	26.4 „	5.3 „
„ Maschinen und Instrumente .	6.5 „	3.8 „

Aus den Anfangs gegebenen geologischen Bemerkungen ging hervor, dass dem Lande (Bornholm abgerechnet) die Kohlen und das Eisen, aus der Tabelle der Bodennutzungen, dass ihm Wald und Holz mangeln. In Folge dessen ist die Einfuhr dieser Rohstoffe eine ziemlich hohe; sie war 1876 werth:

Eisen	17.25 Millionen Mark,
Holz	21.11 „ „
Steinkohle	14.51 „ „
zusammen	52.87 Millionen Mark,

oder 20.7 Procent der Gesammteinfuhr! Der Werth der Ausfuhr von lebendem Vieh (ca. 45 Mill. Mark) genügt also noch nicht, um den Bedarf an diesen Rohstoffen zu decken. Wäre aber Dänemark im Besitze einer hinreichenden Menge dieser Stoffe, so würde genau der Werth der Gesammteinfuhr den der Ausfuhr balanciren.

Die Volkszählung vom 1. Februar 1870 gestattet eine Zusammen-

---

[1]) Berechnet nach dem Gothaischen Hofkalender für 1879, S. 507.

fassung und Vertheilung der Bevölkerung unter verschiedenen Berufs- und Erwerbsklassen [1]). Es nährten sich von der Gesammtbevölkerung:

1.	Von Ackerbau	44.2 Procent,
2.	„ Gewerben	20.9 „
3.	„ Tagelohn	16.0 „
4.	„ Handel	5.5 „
5.	„ Seeschiffahrt und Fischerei .	2.6 „
6.	„ Almosen	2.5 „
7.	„ Baarkapital	1.1 „
8.	„ Staats- u. a. Gehältern . .	5.9 „

Man erkennt auch in dieser Uebersicht das Vorwiegen der landwirthschaftlichen Bevölkerung.

Die dänische Handelsflotte [2]) nimmt nicht den Rang ein, welchen sie bei der insularen Lage und dem Hafenreichthum des Landes besitzen könnte. Am 31. December 1877 zählte sie insgesammt nur 3153 Schiffe mit 252 000 Registertonnen Gehalt, darunter 187 Dampfer mit 45 000 Tonnen Raum. Grösstentheils sind es kleine Schiffe, mehr als 300 Tonnen halten nur 130. Die Rheder in Kopenhagen allein besitzen zusammen 443 Schiffe mit 77 213 Tonnen oder 30.6 Procent des ganzen nationalen Tonnengehalts, darunter 118 Dampfer mit 37 000 Tonnen oder 80.4 Procent aller Dampfer. Nächst Kopenhagen folgt dem Range nach Svendborg (im Südosten von Fünen) mit 9 Procent und Fanö mit 7.2 Procent des Tonnengehalts.

Der Schiffsverkehr in den dänischen Häfen war im laufenden Jahrzehnt nur geringen Schwankungen unterworfen. Im Jahre 1877 haben sich in allen dänischen Häfen aus- und einbewegt zusammen 40 458 Schiffe mit 3.913.558 Tonnen (davon unter dänischer Flagge 20 515 Schiffe mit 20 090 545 Tonnen); Dampfer waren darunter 12 531 mit einem Tonnengehalt von 2 202 626 (unter dänischer Flagge 9073 mit 1 396 015 Tonnen). Auch an Frequenz steht Kopenhagen allen anderen Häfen der dänischen Küsten voraus; es verkehrten dort in demselben Jahre (1877) insgesammt 18 633 Schiffe mit 2 356 267 Tonnen (= 60.2 Procent des Gesammtverkehrs), darunter 8876 Dampfer mit 1 648 949 Tonnenraum. Am lebhaftesten ist der Verkehr nach Schweden (31.2 Proc.), dann folgt England (24.7 Proc.) und Deutschland (21.7 Proc. des Ganzen).

Nach seinen Verkehrsmitteln [3]) auf dem Lande nimmt Dänemark einen im Ganzen günstigen Rang ein. Die Gesammtlänge der Eisen-

---

[1]) *Statistisk Tabelvaerk, III Raekke, Bd. 18, S. XVIII ff.*

[2]) *Danmarks Statistik (V. Raekke) Lit. D, No. 1, Kjöbenhavn 1878. Inledning, § 2 u. 3.*

[3]) *Résumé* etc. No. 2, Tab. 19—22.

bahnen betrug 1876 893.2 Meilen oder 1.3 Meilen auf je eine Quadratmeile Fläche; sodass hierin Dänemark zwar nach Frankreich, aber vor Oesterreich-Ungarn und Italien rangirt. Von den Eisenbahnen entfallen auf Seeland 205.2 Meilen, auf Jütland 488.9. Bei Weitem geringer ist die Länge der Chausseen, deren man 1876 nur 184.1 Meilen, davon in Seeland 46.6, in Jütland 107.0 besass. Hingegen ist die Ausdehnung der Telegraphenlinien wiederum eine beträchtliche. Die Länge der Linien wird 1876 zu 410 Meilen, die der Drähte zu 1159 Meilen angegeben. Die Benutzung dieser Linien und der Post ist eine sehr ausgiebige. Es entfielen auf je 100 Einwohner an Briefen 1040 (im Deutschen Reich 1410, in Belgien 1370, in Frankreich 1010); an Telegrammen aber 49 (in Belgien 54, in Norwegen 47, im Deutschen Reich nur 33). Solche Erscheinungen deuten auf einen hohen Grad intellektueller Cultur hin, und in der That sollen analphabete Personen nur ausnahmsweise zu treffen sein [1]. Die Zahl der Landschulen wird zu mehr als 2600, die der Lyceen zu 13 angegeben. Die Universität zu Kopenhagen ist eine der ältesten überhaupt (gegründet 1478) und zählt ca. 50 Professoren und 1200 Studenten. Noch mehr als anderwärts ist die Hauptstadt so recht die „Metropole der Intelligenz", und wie sich die Dänen selbst für das geistreichste Volk nächst den Franzosen halten, so erklären sie auch ihr Kjöbenhavn für die schönste Stadt nächst Paris.

Dänemarks Staatsform [2] ist die erbliche, constitutionelle Monarchie. Nach der Verfassung vom 5. Juni 1849, die am 28. Juli 1866 revidirt wurde, besteht die Volksvertretung (der Reichstag) aus zwei Kammern. Die erste oder das Landsthing besteht aus 66 Mitgliedern, von denen der König 12 auf Lebenszeit beruft, während die Residenz 7, die anderen Städte und das Land die übrigen in indirekter Wahl auf 8 Jahre entsenden. Die zweite Kammer, oder das Folkething, wird in allgemeinen Wahlen von je 16 000 Einwohnern mit je einem Abgeordneten beschickt, dessen Mandat 3 Jahre gilt. Gegenwärtig sollte das Folkething also 120 Deputirte zählen, thatsächlich sind nur 101 vorhanden. Diese spalten sich in drei Fraktionen [3]. 26 gehören zur sogenannten „conservativen" Partei, welche die Reste der alten Nationalliberalen enthält, und die Intelligenz der Nation, aber auch die deutschfeindlichen Gesinnungen vertritt. Diesen stand früher als

[1]) Statistische Aufnahmen fehlen; das Folgende ist entlehnt aus v. KLÖDEN's Handbuch, Bd. III, Abth. 2, Berlin 1877, S. 332.

[2]) Gothaischer Hofkalender für 1879, S. 588.

[3]) Augsb. Allgem. Zeitung, 1878, No. 298, 25. October u. 1873, No. 127, 7. Mai.

einheitliche Opposition die Partei der „Bauernfreunde“ gegenüber, welche nach dem Tode ihres Führers HANSEN, in zwei allmählich scharf sich scheidende Fraktionen zerfiel: 45 bilden die Gemässigten, 30 die Radikalen, welche letztere streng demokratischen Tendenzen huldigen. Die „Bauernfreunde“ vertraten unter der straffen aber ideenlosen Leitung HANSEN's die Interessen der Bauern (Hufner) und opponirten gegen alle Ausgaben, welche nicht dem Bauernstande unmittelbar zu gute kommen sollten. In finanziellen Fragen (Landesvertheidigung und Vermehrung der Flotte) kam es zu scharfen Conflikten zwischen Ministerium und Opposition, sodass 1876, 1877 und 1878 nur provisorische Budgets haben aufgestellt werden können[1], und das Folkething mehrfach vom Ministerium aufgelöst wurde, andere legislatorische Arbeiten aber so gut wie ganz unterblieben. Diese Parteigruppirung ist eine Folge der agrarischen Verhältnisse, da der Grundbesitz zum grössten Theile in den Händen der Bauern liegt. Bei der Neuregelung des Grundsteuerreinertrages im Jahre 1873 ergab sich nemlich, dass der Grossgrundbesitz nur 14.2 Procent, die Bauernhöfe 74.1 Proc., die Köthner nur 10.5 Proc. des gesammten Bodenertrages darstellten. Als Grossgrundbesitz *(Större Gaarde)* gelten dabei die Edel- und Meierhöfe von mehr als 12 Tonnen Hartkorn Reinertrag, als Bauerngüter *(Böndergaarde)* alle Grundstücke von 12—1 Tonne Hartkorn, als Kothen *(Huse)* die kleineren Besitzungen von weniger als 1 Tonne Reinertrag. Die absoluten Ziffern giebt die folgende Tabelle, in welche Bornholm eines anderen Grundsteuermaasses wegen nicht einbegriffen ist[2]).

1. April 1873.	Zahl.	Proc.	Tonnen Hartkorn.	Proc.	Auf 1 Grundst. Tonnen.
Grossgrundbesitz	1 856	0.8	52 241	14.2	28.1
Bauerngüter	70 959	30.2	273 790	74.1	3.9
Kothen	162 415	69.0	38 810	10.5	0.30
Eingeschätzte, aber nicht benutzte Grundstücke .	—	—	4 491	1.2	—
Zusammen	235 230	100.0	369 332	100.0	100.0

Unter diesen drei Classen des ländlichen Grundbesitzes sind die Köthner die zwar zahlreichsten, aber auch ärmsten; aus diesem „Pro-

[1]) Allgem. Zeitung 1878, Nro. 354, 20. December.

[2]) *Statistik Tabelvaerk, III Raekke, 32 Bind, Kjöbenhavn 1877.* Einleitung S. VIII ff. S. Anmerkung 3 auf S. 252.

letariate des Pfluges“ rekrutiren sich die radicalen und socialistischen Elemente der Volksvertretung, während die Bauerngutsbesitzer die eigentliche Landaristokratie repräsentiren.

Das Budget[1]), welches in früheren Jahren kleine Ueberschüsse zu liefern pflegte, ergab im Finanzjahre 1876—1877 (vom 1. April) ein Deficit, welches auch, wie man befürchtet, im darauffolgenden Jahre nicht ausbleiben wird. Die Rechnungsablage ergab für

	Einnahmen:	Ausgaben:	
1875/76 :	51 494 063,	46 842 244	Kronen,
1876/77 :	47 016 647,	49 529 423	„

Der Etat für 1878/79 veranschlagt:

die Einnahmen auf	47 761 350	Kronen,
die Ausgaben „	41 457 681	„
also den Ueberschuss „	6 303 669	„

Die Staatsschuld ist in den letzten Jahren stetig vermindert worden. Im Jahre 1874 betrug sie nach Abzug der Aktiva noch 110.3, 1875 schon nur 100.8, 1877 nur 90.0 Millionen Kronen, also auf den Kopf der Bevölkerung je 46.87 Kronen oder 52.73 Mark. Für Anlage und Einrichtung von Staatseisenbahnen allein waren bis 31. März 1877 66.69 Mill. Kronen = 75.0 Millionen Mark verausgabt.

Durch das Organisationsgesetz vom 6. Juli 1867 ist die allgemeine Wehrpflicht eingeführt. Der Dienst dauert 16 Jahre und beginnt mit dem vollendeten 22. Lebensjahr. Die Militärpflichtigen gehören 4 Jahre der Linie, 4 Jahre der Reserve und 8 Jahre der „Verstärkung“ an. „Um die grosse Anzahl der hiernach alljährlich auszubildenden Mannschaften im Kriegsfalle zweckmässig verwenden zu können, bedurfte man zahlreicher Stammformationen, deren einzelne taktische Einheiten jedoch im Frieden schon aus finanziellen Gründen nur sehr schwach sein können. Die wirkliche Präsenzzeit der Militärpflichtigen musste nach Möglichkeit abgekürzt werden. Die erste Ausbildungszeit der Mannschaften beträgt durchschnittlich nur 6 Monate, bei der Kavallerie nur 9½ Monate; nur etwa ⅓ der Armee bleibt 1¼ Jahr hindurch bei der Fahne und bildet die während der Wintermonate allein vorhandenen Stämme. Die beurlaubten Mannschaften werden alljährlich während eines Zeitraumes von 2 bis 4 Wochen einberufen. Die Dauer dieser Wiederholungskurse ist während der gesammten Dienstzeit auf 120 Tage bemessen. Dänemark hat mithin das Milizsystem mit schwachen Friedensstämmen angenommen, um im Kriegsfalle über eine möglichst zahlreiche, wenn-

[1]) Gothaischer Hofkalender f. 1879, S. 594.

gleich weniger gründlich ausgebildete Feldarmee verfügen zu können[1])". Die Anstelligkeit und das rasche Auffassungsvermögen, das Pflichtgefühl und die leichte Disciplinirbarkeit des dänischen Soldaten lassen manche mit dem Milizsystem verbundene Mängel weniger scharf hervortreten, als es in anderen Ländern der Fall sein würde. — Die Zahl der Truppen betrug nach den Listen am 1. September 1876 mit Ausschluss der Milizen von Bornholm:

Waffengattung.	Linie und Reserve		Verstärkung		Zusammen		
	Offiziere	Mannschaften	Offiziere	Mannschaften	Offiziere	Mannschaften	
Generalstab . .	25	21	—	—	25	21	—
Infanterie . . .	774	26 992	245	10 925	1 019	37 917	in 44 Bataillonen.
Kavallerie . . .	128	2 180	—	—	128	2 180	in 15 Schwadronen.
Artillerie	145	4 755	41	2 068	186	6 823	mit 96 Feld-Geschützen.
Ingenieurcorps	59	624	—	—	59	624	—
Zusammen	1131	34 572	286	12 993	1417	47 565	—

Hierzu kommen noch an Besatzungstruppen für Bornholm: 1 Bataillon Infanterie, 1 Schwadron Kavallerie, 1 Feld-Batterie (8 Geschütze) und 1 Kompagnie Fussartillerie.

Der Verpflegungsstand aller dieser Truppen im Kriegsfalle ist mit Einschluss der Stäbe, Trains etc. auf mindestens 65 000 Köpfe zu schätzen, d. i. auf $3^1/_2$ Procent der Bevölkerung.

Die Flotte zählt 5 alte und 2 neue Panzerschiffe mit 60 Geschützen und 26 andere, kleine und meist alte Dampfer mit 230 Geschützen, und hat den übrigen baltischen Flotten gegenüber nur noch als Defensivwaffe Werth. Die Schiffe sind aber besonders dem schwierigen Fahrwasser der Belte und des Sundes gemäss gebaut und vortrefflich im Stande, diese Strassen zu vertheidigen. Für schwere Panzerschiffe ist Kopenhagen, die einzige beachtenswerthe Festung Dänemarks, nur von Norden her zugänglich.

2. NEBENLÄNDER.

Zum Dänischen Reich gehören ausser dem oben betrachteten Hauptlande noch drei Inselgruppen im atlantischen Ocean: die Faröer, Island, und drei Eilande der kleinen Antillen, ferner Grönland, soweit es bewohnbar ist.

[1]) A. v. Fircks, im Beiheft zum Militär-Wochenblatt, Berlin 1878, S. 37.

Die Faröer oder Schafsinseln bestehen aus 25 kleinen Eilanden, von denen nur 17 bewohnt werden; zusammen sind es 24.2 Quadratmeilen, mit 11 000 Einwohnern (1876)[1]. Sie bestehen sämmtlich aus Basalt, und sind durch den Andrang der Wogen fjordartig zerspalten und mannigfach unterwaschen und zertrümmert. Nur bei der Hauptstadt Thorshavn sind einige Quadratruthen mit Gemüse und Gerste bepflanzt, sonst ist alles nackter Fels oder in den Thälern Torfboden[2]. Nur auf der Südinsel findet sich Braunkohle, welche von den Farinsulanern abgebaut wird. Das Klima dieser Felseilande ist ein typisches Seeklima[3], die Winter milde wie in England, die Sommer aber kühl und feucht, sodass die Gerste nur in günstigen Jahren im Freien reift, gewöhnlich aber in Trockenöfen gewaltsam zur Fruchtvollendung gezwungen wird. Der Hauptnahrungszweig der Bewohner ist die Schafzucht, woher die Inseln ihren Namen haben. Die Schafe bleiben das ganze Jahr hindurch im Freien, wo sie auch fortwährend Gras finden können. Minder wichtig ist der Vogelfang an den Klippen und die Fischerei. — Den Farinsulanern gehörten (Ausgangs 1877) 23 Segelschiffe mit zusammen 924 Register-Tons, jedoch kein Dampfer. Was den Schiffsverkehr anlangt, so gingen im Jahre 1877 14 Schiffe mit 1080 Reg. Tons ein, 17 mit 1212 Reg. T. hinaus, sämmtlich unter dänischer Flagge[4]. Der Waarenumsatz zwischen dem Hauptlande und den Faröer hatte einen Werth[5]:

	1875	1876	
Ausfuhr nach den Faröer	590 600	467 000	Reichsmark,
Einfuhr von „ „	701 100	769 000	„
Umsatz	1 291 700	1 236 000	„

Die Inseln entsenden 2 Deputirte in das Folkething und 1 in das Landsthing nach Kopenhagen. Die Verwaltungskosten werden durch die Einnahmen von den Inseln nicht ganz gedeckt, nach dem Budget für 1878—1879 betragen die ersteren 51 804 die letzteren 47 955 Kronen[6].

Der dänische Besitz in Westindien umfasst die drei Inseln St. Croix, St. Thomas und St. John, zusammen 6.5 Quadratmeilen mit 37 600 Einw. (1878). Das wichtigste dieser Eilande ist St. Thomas,

---

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1879, S. 593.

[2]) ZIRKEL und PREYER, Reise nach Island. Leipzig 1862, S. 23.

[3]) S. oben S. 46.

[4]) *Statist. Tabelvaerk, IV Ser. Lit. D, Nr. 1. Kjöbenhavn 1878*, S. 119 und 125.

[5]) *Resumé* etc. Nr. 2, p. 42 f.

[6]) Hofkalender 1879, S. 594.

die weltbekannte Centralstation der Postdampfer in Westindien, mit vortrefflichem wenn auch beschränktem Hafen. Vor einigen Jahren versuchte die Regierung der Vereinigten Staaten die Insel anzukaufen, wurde aber durch die Missgunst der anderen Seemächte am Abschluss des Handels gehindert.

Die Fläche des gletscherlosen Gebiets im dänischen Grönland wird zu 1600 Quadratmeilen angegeben. Die Ansiedelungen finden sich jedoch sämmtlich in den Fjordbuchten und auf den davor gelegenen Inseln. Rink giebt [1]) die Zahl der Einwohner in 176 Ansiedelungen für den 31. December 1874 zu 9836 an, davon nur 236 Europäer, die übrigen Eskimos und Mischlinge. Von den Eingeborenen waren 4507 männlichen, 5100 weiblichen Geschlechts, es kamen demnach auf je 1000 Männer 1109 Weiber: ein ganz extremes Verhältniss, was nirgends unter europäischen Grossstaaten erreicht wird [2]). Der Haupternährungszweig der Grönländer ist die Seefischerei. Der Werth der gesammten Ausfuhr betrug im Jahre 1874: 908 000 Mark, davon allein Thran für 644 000 Mark, und Felle von Seehunden für 102 000 Mark, von Blaufüchsen für 99 000 Mark, ausserdem noch Eiderdunen für 2000 Mark. In den letzten 20 Jahren von 1853 bis 1874 gewährte Grönland dem dänischen Staate eine Einnahme (nach Abzug aller Ausgaben für Verwaltung und dergl.) von 3.3 Millionen Mark, also jährlich 165 000 Mark, sodass es ein immerhin rentabler Besitz genannt werden darf.

Das wichtigste und interessanteste der dänischen Nebenländer aber ist Island. Die ganze 1860 Quadratmeilen grosse, also Bayern und Württemberg zusammen an Areal noch übertreffende Insel ist durch vulkanische Ergüsse aufgebaut, welche noch in der Gegenwart nach grösseren oder kleineren Pausen sich wiederholen. Nur an der flachen Südküste gelten einige Tuffe mit Braunkohlenflötzen für Tertiärformation [3]), das Innere aber ist durchaus von Basalten, Trachyten und anderen jüngeren oder älteren Laven und Aschen aufgebaut. Die Lavafelder und Vulkanrücken selbst erheben sich zu so beträchtlichen Meereshöhen, dass sie zum grössten Theil mit Gletschern überzogen sind. Diese Eis- und Schneeflächen sind das regelmässige Merkmal einer isländischen Landschaft, woher die Insel bekanntlich ihren Namen „Eisland" führt. Die mittlere Höhe von Island hat Leipoldt [4]) zu

---

[1]) *Geographical Magazine* 1876, p. 176 ff.

[2]) Nur das Fürstenthum Waldeck überschreitet mit 1000 : 1130 diese Quote. S. Hofkalender für 1879, S. 1006.

[3]) Karl Vogt, Nordfahrt, Anhang S. 411.

[4]) Leipoldt, Die mittlere Höhe Europa's. Plauen 1875, S. 122.

470 m geschätzt. Die Haupterhebung geht von der Nordwesthalbinsel quer gegen Südosten, überragt von breiten Vulkankuppen, und erreicht in dem gewaltigen Plateau des Vatnajökull an der Küste ihre mächtigste Entwicklung. Von dieser Massenerhebung, die mehr als 120 Quadratmeilen Fläche besitzt, sind nur die Ränder bekannt, die Firnflächen des Innern sind noch gänzlich unerforscht. Als höchster Punkt wird gewöhnlich der Südausläufer des Plateau's, der weit ins Meer hinaus leuchtende Öraefa Jökull [1]) (1958 m) genannt. Nordwestlich vom Vatnajökull und von diesem durch eine breite Einsenkung getrennt erhebt sich der etwa 30 bis 40 Quadratmeilen einnehmende Hofsjökull, fast genau in der Mitte zwischen der Nordwest- und Südostküste.

Schon Sartorius von Waltershausen hat erkannt, dass die modernen Ausbrüche auf einer Linie erfolgen, welche die Hekla im Südwesten mit den Vulkanen am Mückensee *(Myvatn)* im Nordosten verbindet. Kjerulf hat später noch eine zweite Hauptrichtung vulkanischer Eruptionen aufgestellt, welche im Allgemeinen nordsüdlich verläuft und sich am Mückensee an die erstere anschliesst [2]). Dieser letzteren Spalte gehörte im Norden die Krafla und im Süden die Kötlugja oder Katla am Myrdalsjökull an, sowie das grossartige Einsturzthal von Þingvellir, eine Tagereise östlich von Reykjavík, endlich der Skaptarjökull, der Westausläufer des Vatnajökull. Die isländischen Vulkanausbrüche gehören zu den grossartigsten und furchtbarsten, welche überhaupt bekannt sind. Ebenso verderblich durch ihre glühenden Lavaergüsse wie ihre Aschenregen war namentlich die berüchtigte Eruption des Skaptarjökull [3]) im Sommer 1783. Die Lavaströme erreichten eine Länge von 10 bis 11, und eine Breite von 2 bis 3 Meilen und vernichteten 37 Bauerhöfe vollständig. Die Aschenregen aber, welche den Ausbruch, namentlich im Juni begleiteten, überdeckten die ganze Insel mit einer Schicht von Asche und Bimsstein, welche stellenweise so dick war, dass das Gras unter ihr erstickte. Darum waren die mittelbaren Folgen jenes Ausbruches noch viel schrecklicher. Eine Hungersnoth brach aus, mit ihr eine Epidemie, der nach officiellen Berichten in zwei Jahren nicht weniger als 9336 Menschen, 28 000 Pferde, 11 461 Rinder, 190 468 Schafe erlagen. — Die jüngsten Eruptionen erfolgten auf der Hochebene nördlich vom Vatnajökull und zogen den

---

[1]) Isländisch *ae* und *oe* wird wie ai, *á* wie au, *au* wie eu, *í* wie ie, *ó* wie oh im Deutschen gesprochen. Die dem Isländischen eigenthümlichen Consonanten þ und ð entsprechen dem englischen *th* in *thing* resp. *that*.

[2]) Zeitschr. der Deutschen geol. Ges. Bd. 28, 1876, S. 205 ff.

[3]) S. die Beschreibung bei Zirkel und Preyer, Reise nach Island, Leipzig 1862, Anhang S. 462 ff. *Jökull* = Gletscher.

Nordosten (das *Oesterland*) besonders in Mitleidenschaft. Der grosse Aschenregen vom Ostermontage (29. März) 1875, der sich bis nach Norwegen, ja nach Stockholm hin fühlbar machte, vertrieb die Bewohner von mehr als 20 Höfen von ihren verschütteten Weideplätzen [1]). — Im Ganzen kannte im Jahre 1862 FERDINAND ZIRKEL 27 verschiedene Punkte auf der Insel, an denen seit Menschengedenken Eruptionen vorgekommen sind. Einige Vulkane waren besonders thätig, so die Hekla seit dem Jahre 1004 schon 26mal; das Meer hat beim Vorgebirge Reykjanes („Rauchcap“) an der Südwestspitze der Insel schon 12mal vulkanische Eruptionen gezeigt, die Kötlugja endlich ist 13mal thätig gewesen.

Berühmter noch als durch seine Vulkane ist Island durch seine heissen Springquellen, welche lange Jahre hindurch als die mächtigsten ihrer Art galten, bis sie durch die Entdeckung der neuseeländischen (am Tauposee auf der Nordinsel) und in den jüngsten Tagen der nordamerikanischen im National Park (am Yellowstone in Wyoming) gänzlich verdunkelt wurden. Die Isländer unterscheiden intermittirende heisse Springquellen (*Hverjar*) wie der grosse Geysir und Strokkr, ferner *Laugar* („warme Bäder“), welche einen ruhigen und niemals siedend heissen Wasserspiegel zeigen, und endlich *Námur*, saure Schwefelquellen, die einen blauen Schlamm in fortwährend wallende Thätigkeit setzen [2]). Als Typus der letzteren dürfen die *Námur* von Reykjahlíd am Mückensee gelten, deren unheimliches Schauspiel inmitten einer wilden Wüstenei SARTORIUS VON WALTERSHAUSEN an die brodelnden Hexenkessel im MACBETH erinnerte. Der Geysir und Strokkr [3]) liegen im Südlande nur zwei Tagereisen von Reykjavík („Rauchbucht“) entfernt und werden von dort aus häufig besucht, ohne dass es jedoch den Reisenden immer gelingt, eine Eruption des grossen Geysir, die in Pausen von 4 bis 5 Tagen erfolgt, zu bewundern. Der Strokkr dagegen kann durch Hineinwerfen von Rasenstücken und Steinen beliebig oft zum Sprudeln gezwungen werden [4]).

Ueber das Klima der Eisinsel sind wir durch Beobachtungen in den beiden grössten Orten derselben, Reykjavík und Akureyri (an der Nordküste in 65° 41′ N. Br.), und im Hofe Stykkisholm (65° 4′ N.

[1]) S. die Schilderung dieser Eruption in der Augsb. Allg. Zeitung, 1875, S. 3008.

[2]) ZIRKEL und PREYER, S. 69. Die *Hverjar* entsprechen genau den neuseeländischen *Puias*, die *Námur* den *Ngawhas*.

[3]) *Geysir* wird von *ad geysa* = „heftig hervorbrechen“ abgeleitet, *strokkr* heisst „Butterfass“ wegen seiner Gestalt.

[4]) Ueber BUNSEN's Erklärung dieser Phänomene vgl. POGGENDORFF's Annalen der Physik und Chemie, 3. Reihe, Bd. 12, 1847, S. 159 ff.

22° 34' W. Grw. an der Südküste des Breidifjördur) unterrichtet[1]). Darnach betragen die Temperaturen (in Graden nach CELSIUS):

	Jahr	Winter	Sommer
Reykjavík	5.25°	+ 1.63°	10.25°
Stykkisholm	2.78°	— 2.66°	8.66°
Akureyri	0.58°	— 6.25°	7.50°

Reykjavík erscheint hier darum so begünstigt, weil es der Warmwasserheizung des Golfstroms noch unmittelbar ausgesetzt ist, während Akureyri schon durch seine Binnenlage (9 Meilen vom Meer entfernt an der Spitze des Eyjafjördur), dann aber auch durch die Nachbarschaft des bis in den Sommer hinein Eisschollen führenden Nordmeeres eine Verminderung der Wärme zeigen muss. Dennoch ist die ganze Eisinsel im Winter günstiger erwärmt als der Breite zukäme; die stärkste Anomalie zeigt Reykjavík mit + 21° C. im Januar, welcher hier im Mittel + 1.5° C. aufweist, also wärmer ist als der Januar von Heidelberg (1.3° C.) und Mailand (0.5° C.). Um so kühler aber sind dafür die Sommer, welche selbst in Norwegen und Lappland unter denselben und höheren Breiten (von Trondhjem und Haparanda) 13 bis 14° C. erreichen. — Island gehört zu den feuchtesten Ländern der Erde. In Stykkisholm sind im Jahre durchschnittlich 217 Regentage gezählt worden, davon im Juli immer 15, im December 22 Regentage. Heftige Regengüsse sind aber sehr selten, die Niederschläge erfolgen vielmehr in Gestalt von feinen Staubregen, welche Tage lang ununterbrochen anhalten können. Dabei ist kein Monat gesichert vor Schneefällen, nicht einmal der Juli oder August. Der Gesammtbetrag der atmosphärischen Niederschläge beträgt in Stykkisholm nach 12-jährigen Beobachtungen 26.81 *inches* oder 680.9 mm, was demnach hinter den englischen Regenhöhen beträchtlich zurückbleibt. Gewitter sind in Stykkisholm von 1846 bis 1868 im Ganzen 111 notirt worden, also durchschnittlich im Jahre 5; die meisten im Winter, wo auch die Niederschläge am Beträchtlichsten sind. Häufiger sind die elektrischen Entladungen in Gestalt von Nordlichtern.

Aus den angeführten niedrigen Sommertemperaturen folgt mit grausamer Nothwendigkeit, dass es gegenwärtg auf der Eisinsel weder Waldungen noch Getreidefelder geben kann. Es besteht nur kurzes Birkengestrüpp und Cultur von Gemüse und Kartoffeln. Allerdings wird in Akureyri noch „der Baum“ der Insel gezeigt[2]), ein Vogel-

[1]) ZIRKEL und PREYER S. 166; *Journal of the Scottish Met. Soc. April 1869, p. 291* und *Juli 1872, p. 307;* PETERMANN's Mitth. 1870, S. 207.

[2]) ZIRKEL und PREYER, S. 172 u. 178.

beerbaum *(Sorbus aucuparia)* von 8 Meter Höhe, aber es ist nur ein grosser knorriger Strauch. Auch ein „Birkenwald" östlich von Akureyri am rechten Ufer der Fnjóská zeigt nur Stämme von 5 bis 6 Meter Höhe. Immerhin aber deuten mannigfache Anzeichen, zum Theil directe Ueberlieferung bei den Isländern selbst, darauf hin, dass einst Waldwuchs auf der Insel bestanden hat. Den Verlust desselben darf man sicherlich mehr der unklugen Wirthschaft der Bewohner als einer Veränderung des Klima's durch die angeblich verstärkten Treibeisströme im Nordmeere zuschreiben. Es giebt in Island nur Wiesen und Weiden, und darum nur Viehzucht, keinen Ackerbau. Sorgsam leitet der Isländer von seinen Gemüsefeldern und Wiesen alle Quellgewässer ab; denn da die Bodentemperaturen überall kaum über den Gefrierpunkt sich erheben, würde jene Berieselung die Vegetation nur erstarren lassen, statt sie zu beleben wie in Himmelsstrichen, die sich höherer Jahrestemperaturen erfreuen.

Gustav Georg Winkler, dem wir eine anschauliche Schilderung von Islands Boden und Volk verdanken [1]), findet in der Physiognomie jener nordischen Landschaften vier Züge vorherrschend: die *Heidi*, die sanftwellige Hochfläche von 100 und mehr Metern Höhe über dem Meer, überzogen von einer kaum faustdicken und überall durchlöcherten und zerrissenen Rasendecke, darüber hin Gesteinschutt verstreut ist; die *Hraun*, wild geformte, scharfkantige Lavafelder, welche der Verwitterung länger als tausend Jahr standhalten und in ihrer meilenweiten Ausdehnung die schwierigsten und gefährlichsten Passagen liefern, endlich die *Jökull* (Gletscher) im fernen Hintergrunde überall, und unten im Thal die *Myri*, die Torfmoore: das Alles von einem unbestimmten Colorit, das die Negation jeder Farbe bedeutet, und überspannt von einem trübnebligen Himmel! „Mit ebendemselben Rechte," sagt Ferdinand Zirkel [2]), „mit dem der erste Entdecker Islands (Nadoddur) die Insel „Schneeland", der zweite (Foki) sie „Eisland" taufte, könnte man sie Lavaland *(Hraunland)* nennen." Im Anblick eines isländischen Lavafeldes erscheint die Erde wüste und leer, „und der Geist des Todes schwebt über der Oede. Nichts Lebendes vermag das weithin spähende Auge des durch die endlose Monotonie der Gegend ermüdeten Wanderers zu erblicken und wenn er vor sich auf den Boden niederschaut, entdeckt er nur graue oder schwarze, wie verbranntes Papier aussehende Flechten, im günstigsten Falle ein rothes Leimkraut, das wie ein aus dem Himmel herabgefallener Blutstropfen daliegt und

---

[1]) G. G. Winkler, Island, seine Bewohner, Landesbildung und vulcanische Natur. Braunschweig 1861, S. 60—74.

[2]) Zirkel und Preyer, a. a. O. S. 66.

bescheiden sein kaltes Dasein auf der nackten Lava führt. Hier ist das Leben erstarrt, hier sind die Grenzen der organischen Schöpfung, hier beginnt das Reich des Todes." — Hunderte von Quadratmeilen der ganzen Insel bestehen aus solchem Hraunland, dessen grösste und wildeste Form die Odáda-hraun nördlich vom Vatnajökull und östlich von der grossen Aschenwüste des Innern (dem Sprengisandur) vorstellt, die von allen Reisenden, welche die Insel quer durchkreuzen, berührt zu werden pflegt.

Ueberall, aber auch nur da, wo sich Gras findet, ist die Eisinsel bewohnt. Die Matten allein gewähren Schafen, Rindern und Pferden die Nahrung. Officiell wird die bewohnbare Fläche Islands zu 764 Quadratmeilen[1], also $^6/_{10}$ des Gesammtareals angegeben, allein im Hinblick auf die Karte in WINKLER's Buch erscheint selbst diese Ziffer noch zu hoch. Bevölkert sind allein die schmalen Küstenstreifen entlang den Fjorden und die verbreiterten Strecken der Flussthäler; das Innere und die Hochfläche ist öde und menschenleer. Das Wiesenland, auf welchem Heu gemacht werden kann, beträgt kaum 100 Quadratmeilen, das Weideland höchstens 600. Auf diesem Raume wohnen (1878) meist in einzelnen Höfen verstreut 72 000 Einwohner. Das nördliche Drittel der Insel ist besser bevölkert, erscheint reicher und wohlhabender als das Süd- oder Ostland. Es ist dieses Gebiet ausgezeichnet durch zahlreiche breite Flussthäler voll prächtiger Wiesen, durch besonders grasreiche Matten auf den niedrigen Plateau's, die der Gletscher und Hraunfelder entbehren, und durch die Nähe der See, welche in breiten Fjorden tief in das Land einschneidet. Es mangelt diesem Stück Island alle moderne Vulkanthätigkeit; keine Aschenregen und Lavaergüsse gefährden den üppigen Graswuchs. Das Klima ist zwar kälter, aber trockner, beständiger und gesunder als im Südwesten bei Reykjavík[2].

Unter den Erwerbszweigen der Isländer steht die Viehzucht obenan. Nach einer Zählung im Jahre 1844 waren 80 Procent der Bevölkerung mit ihr beschäftigt, nächstdem folgte die Seefischerei, der 6 Procent ausschliesslich oblagen, während auch die Hälfte der Bauern noch einen Nebenerwerb in derselben findet. Unter den Hausthieren ist für den Isländer das Schaf das wichtigste; im Jahre 1844 wurden 606 500 derselben gezählt und da damals die Bevölkerung etwa 54 000 Seelen betrug, kamen auf den Kopf je 11 Schafe — ein sehr hohes Verhältniss[3]. Aus der Schafmilch bereitet sich der Isländer sein

[1] Gothaischer Hofkalender f. 1879, S. 593 (42 068 qkm).

[2] G. G. WINKLER, a. a. O. S. 264 f.

[3] WINKLER, a. a. O. S. 122. Neuere verbürgte Materialien waren mir nicht zugänglich.

Nationalgericht, den Skyr, einen halbfertigen Käse; von der Wolle, die er dem Schafe ausrupft, fertigt er seine Kleider, im Winter spinnt und strickt er wollene Handschuhe und Strümpfe für den Export, aus den Schaffellen macht er seine Schuhe, das geräucherte Schaffleisch fehlt an keinem Sonn- und Festtage auf dem Tisch der wohlhabenden Bauern. Rinder werden nur der Milch wegen gehalten, da ihr Fleisch nicht für wohlschmeckend gilt. Ihre Zahl betrug im Jahre 1870 nur 19 111, während sie 1859 noch zu 26 908, 1770 aber zu mehr als 30 000 angegeben wurde. Es kamen also 1870 auf je 1000 Menschen nur 273 Rinder, während vor 100 Jahren noch 645 Stück dafür gerechnet werden konnten. Früher wurde noch Butter, Talg und Rindsfelle ausgeführt, seit Anfang dieses Jahrhunderts ist diese Produktion gänzlich zum Stillstande gekommen [1]). Die isländischen Rinder sind wie die norwegischen meist hornlos, während die Schafe dafür häufig vier Hörner tragen. — Die Zahl der Pferde, einer kleinen, aber ganz vortrefflichen, ausdauernden, abgehärteten und genügsamen Rasse, wurde im Jahre 1844 zu 33 000 angegeben, wonach also damals auf je 1000 Menschen 610 Pferde gerechnet wurden — eine Quote, die gegenwärtig nur in den Gouvernements des östlichen Russland erreicht wird. In den letzten Jahren wurde mit dem Export dieser ausgezeichneten Thiere begonnen, zunächst nach Schottland, um sie in den Bergwerken zu verwerthen. Nach G. Aragon sollen jetzt jährlich zwischen 3—4000 Pferde exportirt werden und der Werth eines dieser Thiere innerhalb zehn Jahren von 100 Francs auf 340 bis 400 Francs gestiegen sein [2]), sodass dieser Export dem Lande eine Revenue von etwa 1¼ Millionen Mark abwirft.

Die nächstdem wichtigsten Erwerbszweige sind Fluss- und Seefischerei und die Ausbeutung der „Vogelberge". Die Kabljau- und Loddefischereien in den isländischen Gewässern sind sehr beträchtlich und zwar betheiligen sich daran nicht nur die Küstenbauern, sondern auch Franzosen aus der Bretagne, deren Flotten alljährlich im Sommer diese hohen Breiten zu besuchen pflegen. Unter den Flussfischereien bietet besonders der Lachs- und Forellenfang ein sehr einträgliches Geschäft, das auch einen schwunghaften Export, namentlich nach England, in's Leben gerufen hat. — Die „Vogelberge", d. h. die Ansiedelungen der Eidergänse, die für die Betten der Fürsten und

[1]) Registrande des grossen Generalstabes, VII, Berlin 1877, S. 216 (nach dem Landmandsblad).

[2]) *Revue de Deux Mondes, 15. Octobre 1875, p. 759.* Mit Recht macht G. G. Winkler darauf aufmerksam, dass der Import dieser billigen Thiere nach den Alpengegenden sich durchaus rentiren würde.

Millionäre den weichsten Flaum liefern, sind der Besitz nur weniger Glücklichen auf der Insel. Der Eidervogel ist nur noch auf wenigen schwer zugänglichen Klippen und Felseneilanden der Süd- und Westküsten erhalten, wird aber hier mit einer Sorgfalt gehegt und gepflegt, die dem Werthe dieser seltenen und kostbaren Vögel durchaus entspricht.

Nach Dänemark allein wurden exportirt im Jahre 1877:

Thran	1 001 739	kg
Fische	1 927 473	„
Federn und Dunen	11 309	„
Fleisch	791 643	„
Häute	166 265	„
Talg	218 267	„
Wolle	434 233	„

Der Gesammtwerth des isländischen Exportes [1]) nach Dänemark betrug im Jahre 1876: 3 385 000 Mark, die Einfuhr aus Dänemark dagegen 3 117 000 Mark. In dänischen Häfen sind (1877) eingelaufen aus Island 65 Schiffe von zusammen 15 100 Register-Tons. Eingeführt nach Island werden besonders Cerealien, Spirituosen und Industrieprodukte, namentlich Eisen- und Holzgeräthe, die sich der Bauer bei dem Mangel aller Handwerker selbst ausbessert.

Island hatte am Beginn des vorigen Jahrhunderts (1703) nur 50 444 Einwohner, welche jedoch bis zum Jahre 1786 zum Theil in Folge der Verheerungen des Skaptarjökull, deren wir oben gedachten, auf 38 142 zusammenschmolzen. Es hat lange gedauert, ehe dieser Verlust wieder ersetzt war, denn die Vermehrung der isländischen Bevölkerung ist eine ausserordentlich langsame. Im Jahre 1808 besass die Insel 48 063, im Jahre 1842 wieder 53 000, 1858 aber 67 847 (davon auf je 1000 Männer 1093 Weiber) und bei der Zählung am 1. Februar 1870 69 763, während die Inselbevölkerung für das Jahr 1878 auf etwa 72 000 veranlagt werden kann. Demnach würde die Bevölkerung bei einem gleichen Zuwachs (von jährlich 0,52 Proc.) erst in zwei Mal 60 Jahren sich verdoppeln! Dieses überaus langsame Wachsthum wird jedoch nicht etwa durch Unfruchtbarkeit der Ehen veranlasst (im Gegentheil sind Mütter von 20, ja 24 Kindern nicht selten), sondern durch eine ganz abnorm hohe Kindersterblichkeit, die auf der naturwidrigen Erziehung der Kinder beruht. Schon in den ersten Tagen nach der Ge-

[1]) *Statistisk Tabelraerk*, IV. Serie, Lit. D, Nro. 1, S. 2—37. Gothaischer Hofkalender für 1879. S. 597.

burt werden die Säuglinge der Mutterbrust entwöhnt und mit schweren Fleischspeisen ernährt. Daher ist es nicht zu verwundern, wenn von je 1000 Kindern im Durchschnitt nur 567 das vierzehnte Jahr erreichen. Nicht minder schädlich aber muss das ungesunde Wohnen in engen, niedrigen Holzhütten sein, die mit Rasen gedeckt sind und deren Räume, um das Heizen zu ersparen, allezeit luftdicht verschlossen werden. Da obendrein gewöhnlich alle Personen einer Familie in einem winzigen Wohnraum zusammenhausen, ist das Auftreten von Epidemien, die bei dem Mangel an Aerzten jahrelang andauern, sehr erleichtert. Nicht minder verderblich aber muss ein solches Zusammenwohnen auf die sittliche Gesundheit des Volkes einwirken, wie in der That nach den Schilderungen der Reisenden den Isländern alle Begriffe von Schamhaftigkeit vollkommen fremd sind. Hiernach ist es auch zu erklären, wenn z. B. unter den im Jahre 1858 geborenen Kindern 449 oder 15.2 Procent uneheliche waren. Es schadet ein solches Vergehen übrigens keineswegs dem Rufe eines isländischen Mädchens, im Gegentheil vermehrt es dadurch nur die Aussicht auf baldige Verheirathung. — So häufig diese Vergehen sein mögen, so selten sind dafür die eigentlichen Verbrechen. Mord und Diebstahl sind äusserst selten, der Scharfrichter ist unbekannt, nicht einmal in der Hauptstadt Reykjavík giebt es ein Gefängniss, nur zwei Polizeidiener und ein Nachtwächter sorgen für Ordnung und Ruhe dieser Hafenstadt.

Die intellektuelle Cultur der Isländer ist eine sehr hohe. Die Knaben und Mädchen werden von den Eltern im Lesen und Schreiben unterrichtet und analphabete Personen sollen gar nicht vorhanden sein. Viele Isländer besuchen die höhere Schule in der Hauptstadt, manche auch die Universität in Kopenhagen. Auf der Insel erscheinen mehrere Zeitungen und ausser historischen Werken über die alte Geschichte der Insel werden auch gute Uebersetzungen aus neuen und alten Sprachen im Lande selbst gedruckt und eifrig an den langen Winterabenden gelesen. Auf dieser entlegenen Insel hat sich nicht nur die alterthümliche Sprache der Edda mit ihrem an sinnbegrenzenden Präfixen und Suffixen so reichen Wortschatz erhalten, auch alte Sitten und Gebräuche haben sich hier und da conservirt, wenn auch die nationale Tracht heute so gut wie verschwunden ist. Jeder Bauer improvisirt Gedichte, der Bursch besingt seinen Schatz, verspottet seinen Rivalen. Alle sind freigeborene Bauern, die Mehrzahl wohlhabend, unzufrieden ist Keiner. Der Isländer liebt seine Insel über Alles und kehrt, auch wenn er alle Herrlichkeiten Europa's kennen gelernt hat, immer wieder in seine von der Schöpfung so stiefmütterlich bedachte Heimath zurück. Auswanderung ist unbekannt, nur in den fünfziger

Jahren gelang es einmal dänischen Mormonen, einen Bauern mit mehreren Töchtern zu bekehren und in die Neue Welt zu entführen.

Die Eisinsel wird durch einen dänischen Generalgouverneur, welcher besondere Vollmachten besitzt, regiert und ist im Parlamente zu Kopenhagen, entgegen dem Willen der Bauernpartei, nicht vertreten, vielmehr beschliesst in Reykjavík ein besonderes Althing von 26 eingeborenen Deputirten über die Gesetze der Insel.

IV. DAS BRITISCHE REICH.

Die der englischen Krone unterthänigen Länder in allen Erdtheilen umfassen insgesammt 388 650 geographische Quadratmeilen, mit einer Gesammtbevölkerung von rund 240 Millionen Seelen. An Fläche steht es also dem Russischen Reich nur unbeträchtlich (um 6000 geogr. Quadratmeilen) nach, an Einwohnerzahl aber besitzt es fast das Dreifache[1]). Wenn wir mit BEHM und WAGNER die gegenwärtige Bevölkerung des Erdballs auf rund 1440 Millionen abschätzen dürfen[2]), so stehen genau $^1/_6$ derselben unter britischem Regiment, während der Kaiser von Russland nur $^1/_{17}$ der irdischen Bevölkerung unter seinem Scepter vereinigt. Auch der Besitzer der englischen Krone beherrscht einen Planetenraum, der die uns zugewandte Fläche des Mondes um 46 000 Quadratmeilen (oder das halbe europäische Russland) übertrifft; aber diese enormen Länderstrecken sind vertheilt über alle Erdräume, und im britischen Weltreiche geht ebenso wenig wie in den Staaten weiland Kaiser KARL's V. die Sonne jemals unter, ja zu jeder Zeit steht dieses Gestirn über irgend einem britischen Orte im Zenith. —

Das Britische Reich ist ein besonders interessantes Objekt der Staatenkunde, da es nicht nur das Wesen eines grossen Colonialreichs, sondern auch eines Inselstaats, im Gegensatze zu den Festlandstaaten des übrigen Europa, zu studiren gestattet.

1. DAS VEREINIGTE KÖNIGREICH ODER GROSSBRITANNIEN UND IRLAND.

Das „Vereinigte Königreich", zu welchem die beiden Hauptinseln England mit Schottland und Irland, sowie die Hebriden, Shetland- und Orkney-Inseln, nicht aber die unter gesonderter Verwaltung stehende Insel Man im irischen Meer, sowie die normannischen Eilande (Guernsay

---

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1879, S. 673.

[2]) BEHM und WAGNER, Die Bevölkerung der Erde, Bd. V, Gotha 1878, S. VII.

und Jersey) gehören, hat eine Gesammtfläche von 5720 Quadratmeilen und (Mitte 1879) eine Bevölkerung von 34.2 Millionen Seelen. Dem Areale nach ist es also kleiner als das Königreich Preussen, und zwar um 600 Quadratmeilen oder etwa die Fläche der Provinz Pommern, während es an Bevölkerung etwa 1/4 mehr besitzt als jenes, oder ungefähr soviel, als die drei deutschen Königreiche Preussen, Bayern und Sachsen zusammen genommen.

Die Oberflächenbeschaffenheit des Vereinigten Königreichs steht im engsten Zusammenhang mit dem geognostischen Bau. Die geologische Karte zeigt, dass die britischen Inseln in zwei grosse Partien zerfallen: eine südöstliche, welche aus jurassischen, kretaceischen und tertiären Gesteinen besteht und mit dem grossen mesozoischen Becken des nördlichen Frankreichs in Zusammenhang gesetzt werden kann, und eine grössere aus wesentlich älteren Gesteinen aufgebaute Partie im Westen und Nordwesten des Inselreichs, beide getrennt durch eine Linie, welche sich von Sunderland bei Newcastel südwärts über Derby und Bristol nach Exeter führen lässt. Zu diesem paläozoischen Grossbritannien gehören also die Halbinseln Cornwall und Wales, das ganze nordwestliche England, ganz Schottland und endlich ganz Irland. Geologisch junge Bildungen von pleistocänem (diluvialem) Alter finden wir nur sehr beschränkt im Osten an der unteren Themse, am Wash und Humber, sowie im Westen nördlich von Liverpool zwischen dem Merseytrichter und der Morecambebai; Tertiärformation aber allein im Oligocänbecken um London und in kleinerer Fläche an der Südküste östlich und westlich von Southampton [1]).

Aus diesen Thatsachen folgt, dass die britischen Inseln lange Zeit hindurch als trockenes Land über das Meer erhoben waren, und zwar um so länger, je weiter nach Westen wir vorschreiten. In Irland, Cornwall und Wales sind bis auf wenige Brocken alle Sedimente abgetragen, welche jünger sind als die permische Stufe. Bei einer so lange andauernden Denudation werden aber auch alle Falten des Reliefs verwischt, alle Spitzen abgestumpft, die Thäler tief eingeschnitten sein. In Folge dessen entbehren die britischen Inseln aller Gebirgserhebungen, welche die Höhe der deutschen Mittelgebirge (die Schneekoppe mit 1625 Meter als deren Maximum gesetzt) überschreiten. Ebenso aber auch fehlen grosse weithin sich erstreckende Ebenen, vielmehr zeigt sich die englische Landschaft überall als eine Mischung von sanft welligen Gefilden mit Hügel- und Bergland. Daraus folgt aber auch eine trotz der nirgends bedeutenden absoluten Erhebungen

[1]) Ramsay, *The Physical Geology and Geography of Great Britain*, London 1878, Karte.

recht beträchtliche Mittelhöhe der Inseln. Nach LEIPOLDT's Berechnung[1]) beträgt diese 218 Meter, also noch 4 Meter mehr als beim Deutschen Reich, und zwar entfällt auf England und Wales eine Mittelhöhe von 183 Meter, während Schottland mehr als doppelt so hoch (381 Meter), Irland aber noch nicht einmal so hoch (123 Meter) erscheint als England. Auf ganz Europa ausgebreitet würde die über das Meer hervorragende Inselmasse das Niveau des Erdtheils um 7 Meter erhöhen, also in diesem Effekte dem erheblich grösseren Deutschen Reiche um 5 Meter (oder um den Effekt der Pyrenäen) nachstehen.

Die höchsten Culminationen und damit überhaupt der Schwerpunkt der Hauptinsel liegen in der Nähe der Westküste. Nach Osten hin wird das Land nicht nur geologisch jünger, sondern im Allgemeinen auch niedriger. Indess zeigt es nicht so einfache Formen wie die schräg aufgerichtete Gneiss- und Granitplatte Skandinaviens, sondern auch an den Westküsten wechseln gruppenförmige oder in Ketten gefaltete Bergreihen mit tiefen und breiten Einschnitten von Meeresarmen und Flussthälern mit einander ab[2]).

So ist Schottland in zwei ungleiche Stücke zerspalten durch das tiefe Glenmorethal, das sich mit seinen schmalen langgestreckten Seen und dem diese mit dem Meer verknüpfenden caledonischen Canal auf den Karten wie eine Verlängerung des Lornfjords von Südwesten und Morayfjords von Nordosten her darstellt. Eine Senkung Schottlands um nur 50 Meter würde vollkommen genügen, dieses gradlinige Thal in eine tiefe Meeresstrasse umzuwandeln, wie es auch wirklich schon während der Eiszeit eine solche gewesen ist[3]). Das nordwestliche hierdurch abgeschnittene Schottland zeigt auf den Karten eine fast nordsüdlich (genau von NNO nach SSW) streichende Bergkette, deren Culminationen im Mittel 600 Meter nicht überschreiten, als deren höchste Spitze aber nicht, wie in älteren Handbüchern noch zu finden ist, der abseits im Osten gelegene Ben Wywis (1043 Meter), sondern der in der Südhälfte der Hauptkette sich erhebende Ben Attow (1219 Meter) zu gelten hat[4]). Parallel hiermit streichen die zerrissenen Felsenrücken der Hebriden, wo über der Nordinsel Lewis der Clesham sich 762 Meter hoch erhebt. Ebenso ist die Längenrichtung der Orkney- und Shetland-Inseln eine identische.

---

[1]) LEIPOLDT, Ueber die mittlere Höhe Europas, Plauen 1875, S. 120 f.

[2]) Für das Folgende vgl. die vorzüglichen Karten von ERNST DEBES und L. FRIEDERICHSEN in STIELER's Handatlas, und MENDELSSOHN, Das germanische Europa, Berlin 1836, S. 29—42.

[3]) RAMSAY a. a. O. p. 411.

[4]) Das *y* in *Wywis* wird wie *ei* im Deutschen gesprochen.

Complicirter ist die Anordnung der Höhenzüge in dem grösseren und imposanteren Theile des schottischen Hochlandes, der im Süden durch die sehr niedrige Ebene zwischen der Mündung des Clydeflusses in den gleichnamigen Fjord und der Westspitze des Firth of Forth begrenzt wird. Der Hauptzug der „nördlichen Grampians" hat eine nahezu ostwestliche Richtung und culminirt an seinem westlichen Anfang, in der Nähe des Firth of Lorn im Ben Nevis mit 1342 Meter, dem höchsten Berge Schottlands wie des „Vereinigten Königreichs" überhaupt, so dass also die granitischen Kuppen unseres Schwarz- und Wasgenwaldes diesen schottischen Riesen noch um 100 Meter überragen. Doch erscheinen dafür diese englischen Bergspitzen um so imposanter, da sie zumeist mit ihrem Fusse aufsteigen entweder aus den Fluten der tief in die Lande eindringenden Meeresarme oder doch von gleichgestalteten Gebirgsseen, die nur wenig mit ihrem Spiegel über dem Meeresniveau liegen, so dass also relative Höhen von 800 bis 1000 Meter hierbei nicht selten sind. Von diesem Hauptzuge der Grampians, der gegen Osten hin beträchtlich niedriger wird, zweigen sich auf der Nordseite zwei in nordöstlicher Richtung streichende Rücken ab, deren östlicherer, die Cairn Gorm-Kette im Ben Mac Dui 1309 Meter erreicht. Auf der Südseite entsendet der Hauptzug zunächst im Westen eine südwestlich gerichtete Kette, die in ihrer äussersten Verlängerung sich bis nach den Eilanden Jura und Islay verfolgen lässt und vom Ben Cruachan gekrönt wird, der unmittelbar über dem Loch Etire, einem östlichen Ausläufer des Firth of Lorn, 1119 Meter hoch aufsteigt. Parallel mit diesem westlichen Zuge, dem man vielleicht den Namen der Argyle-Kette beilegen darf, streicht in der Mitte des südlichen Hochlandes die Breadalbane-Kette, welche dadurch merkwürdig ist, dass der Pass Killiecrankie (das tiefe Querthal des Garry- und Tummelflusses, welche dem Tay River tributär sind) sie von der (ostwestlich gerichteten) Hauptkette der Grampians abtrennt. Sie culminirt im Ben Lawers mit 1214 Meter und weiter im Südwesten im Ben Lui mit 1113 Meter. Die Halbinseln Cowal und Cantire dürfen als südwestlichste Verlängerungen derselben gelten. — Die schottischen Hochlande *(the Highlands)*, ihrer Hauptmasse nach aus silurischem Gestein aufgebaut, welches nur hier und da den darunter liegenden Granit oder die cambrische Formation unbedeckt lässt, sind ein öde waldarmes Gebirge, deren gewölbte Rücken von Haidekraut und Gestrüpp überzogen sind, während die tief eingeschnittenen engen Thäler von Moorgründen eingenommen werden, wo nicht schmale Seen, die höchste Zierde der schottischen Gebirgswelt, dafür eintreten. Nur im Osten und Süden, wo die Flussthäler

sich verbreitern (zu den Straths), ist das Land cultivirt, das eigentliche Hochland bleibt öde und menschenarm.

Um so schärfer contrastirt hiermit das reich angebaute, überaus dicht bevölkerte Niederland *(the Lowlands)* zwischen Glasgow und Edinburgh, in welchem nur wenige isolirte Hügelrücken aufsteigen. Diese schaaren sich im Süden wieder zu einer massigeren Erhebung, den (silurischen) Cheviot Hills zusammen, deren höchste Spitzen noch nicht einmal den Culminationen unseres Thüringer Waldes oder der Rhön gleichkommen. Der Cheviotberg ist 814 Meter, der Bread Law 836 und der Merrick in Galloway 843 Meter hoch, so dass also selbst die Burg Hohenzollern (859 Meter) diese Gipfel an Meereshöhe noch um Einiges überragt.

Der tief einschneidende Solwaybusen und die Senkung der alten Pictenmauer trennen dieses unregelmässige Hügelland von den nordenglischen Erhebungen. Wenn unsere Karten hier eine breite nordsüdlich streichende Kette unter dem Namen der Pennine Chain verzeichnen, so ist zu bemerken, dass weder dieser Name am Orte selbst gekannt wird, noch eine zusammenhängende Kette überhaupt vorhanden ist. Vielmehr finden sich hier nur einzelne schroff abfallende Berggruppen und Hügelrücken mit vorwiegend meridionalem Streichen, aber so tiefen Querthälern, dass sie im Norden zweimal, im Süden sechsmal von Eisenbahnen und sogar zweimal von Canälen überschritten werden. Dieser, aus carbonischem Sand- und Kalkstein bebstehende höhlenreiche Hügelcomplex culminirt in seiner Nordhälfte im Crossfell mit der bescheidenen Meereshöhe von 892 Meter.

Hiervon durch das breite Thal des Eden von Norden her und den Oberlauf des kleinen Lumeflusses von Süden her abgetrennt erheb sich im alten Cumberland und Westmoreland der gleichfalls aus Silur bestehende cumbrische Gebirgszug, welcher, besser bewaldet als die schottischen Hochlande, durch seine schmalen und tiefen Thalspalten mit malerischen Seen etwas alpenartiges an sich hat. Der Scaw Fell, sein höchster Gipfel, gleicht aber nur an Höhe (984 Meter) genau dem Beerberg des Thüringer Waldes.

Weiterhin erhebt sich gänzlich isolirt von den nordenglischen Höhenzügen und auf die Halbinsel Wales beschränkt das Cambrische Gebirge. Im Osten wird es begrenzt durch das vom Bristol-Golf sich herziehende breite Thal des Severn und das kleinere aber ebenso niedrige Gelände am unteren Dee-Fluss. Mehrere Parallelfalten, von Nordost gegen Südwest streichend, wenn auch mannichfach quer von Flüssen durchbrochen, lassen sich hier unterscheiden. Die erste kommt zum Ausdruck in den Conturen der Insel Anglesea und der schmalen Menaistrasse, welche uns denselben Zustand (nur verkleinert) in der

Gegenwart zeigt, wie er beim caledonischen Glenmorethal in der jüngsten geologischen Vergangenheit bestanden hat. Die zweite Falte tritt in der Caernarvon-Halbinsel hervor und wird vom Snowdon (1094 Meter) gekrönt, dem höchsten Berge des ausserschottischen Englands, der also noch nicht einmal unserem Brocken (1141) an Höhe gleichkommt und den Schneeberg im Fichtelgebirge nur um 32 Meter übertrifft. Eine dritte Parallelfalte tritt in Merioneth auf und wird vom Aren Moddwy (900 Meter) überragt. Zwischen dieser und der vorigen liegt, als submarine Südostgrenze der Tremadocbai, eine genau parallel streichende Riffkette, die auf den Karten als Sarn Badrig oder Causeway verzeichnet ist. Die vierte Parallelfalte ist die grösste und breiteste, aber auch die niedrigste; sie beherrscht die Mitte von Wales von Shropshire an bis nach dem weit ins irische Meer hervorragenden Pembroke. Zweimal wird sie von Eisenbahnen überschritten und nirgends erhebt sie sich über 550 Meter, während isolirt zwischen dieser und der dritten Falte der Plynlimmon zu 756 Meter aufsteigt. An diesem Berge entspringt der Wyefluss, welcher die Hauptkette quer durchbricht, während der ebenda entquellende Severn sie nördlich über Shrewsbury umgeht. Kürzer wiederum sind die beiden Parallelfalten von Brecknock, welche durch den Querzug der Schwarzen Berge verknüpft werden, wo die Beacons bis 872 Meter aufstreben. Auch das cambrische Gebirge, gleich dem cumberländischen aus den ältesten Sedimentschichten, welche die Geologie kennt, bestehend, ist gänzlich entwaldet, seit EDUARD I., um die Eroberung dieses an Schlupfwinkeln reichen Landes sicher zu stellen, um das Jahr 1300 alle Holzungen hat niederlegen lassen [1]).

Südwärts des Bristolgolfes finden wir die ebenso wie die gegenüber liegende Bretagne aus paläozoischen, zum Theil auch archäischen Gesteinen gebildete Halbinsel Cornwall und Devon, die im High Wilhays bis 622 Meter hoch wird, überall aber dem Canalbau zugänglich gewesen ist. Erwähnenswerth ist hier auch die westlich von Exeter bei Bovey Tracey [2]) auftretende Insel miocänen Alters, welche durch ihre Lignite einigen wirthschaftlichen Werth besitzt.

Während so die beträchtlichen Erhebungen im westenglischen Relief immer durch das Auftreten der aufgerichteten archäischen oder älteren paläozoischen Gesteine bedingt sind, finden wir die niedrigen Thal- und Hügellandschaften überall auf dem Vorhandensein des weichen Kohlensandsteins, sowie der permischen oder Triasschichten beruhend. Im südöstlichen England aber sinken diese in die Tiefe

---

[1]) MENDELSSOHN, a. a. O. S. 35.

[2]) RAMSAY, a. a. O. p. 259.

und werden von den jüngeren Jura- und Kreideformationen überlagert. Hier sind es immer die Schichtenköpfe härterer Sedimente, welche die etwa aus der Gegend von Bristol und Bath her in vier Richtungen ausstrahlenden Höhenzüge des mesozoischen Englands hervorrufen [1]). Der westlichste derselben, aus dem harten Oolithgestein des oberen Jura bestehend, ist in nordnordöstlicher Richtung unter den Namen der Cotswold Hills, des Central Tableland und der Lincolnhöhen bis an den Humber zu verfolgen, nördlich dieses Einschnittes aber schwenkt er nach NNW ab, um mit den zum Theil kretaceischen North York Moors seine höchste Höhe (452 Meter) und nördlichste Breite zu erreichen. Im mittleren England tritt er auf als ein steil gegen Nordwesten abfallendes Plateau von 200 bis 300 Meter Höhe, das durch seine kühnen Vorsprünge in die vorliegende Keupersandsteinebene, mit vorliegenden isolirten Gruppen, die bedeckt sind mit Ueberbleibseln altbritischer oder römischer Lager, einige Aehnlichkeit mit dem Steilabfall unserer schwäbischen Alp gewinnt, welche ihr englisches Ebenbild indess an Höhe öfter um das Dreifache überragt. Dieser Centralhöhenzug bestimmt auch den Ablauf der englischen Gewässer, indem der Trent (homolog dem oberen Neckar) nach Nordosten zum Humber, der Avon aber nach Südwesten zum Severn sich wendet.

Der zweite Höhenzug, aus den harten Schichten der oberen Kreideformation bestehend, beginnt in den Höhen von Marlborough mit 270 Meter Erhebung, wird aber in seinem weiteren östlichen Verlaufe als Chiltern Hills und East Anglican Heights immer flacher, beim Washbusen sinkt er in das Niveau der Nordsee herab. Als Wasserscheide tritt er nur im Osten auf, wo er dem Ousefluss seinen Lauf vorschreibt und der unteren Themse einige Bäche, der Nordsee mehrere Küstenflüsse zusendet, im Westen aber durchbricht ihn die obere Themse zwischen Reading und Oxford.

Der dritte und vierte Höhenzug verlaufen beide mit ihrem Kreidegestein nahezu parallel in westöstlicher Richtung. Die North Downs [2]), welche das Tertiärbecken von London im Süden begrenzen und bis Dover reichen, übersteigen nirgends 290 Meter, die South Downs oder die Ragstone (Sandstein) -Kette verläuft noch flacher werdend immer in der Nähe der Canalküste, wo ihre weissen Kreidefelsen dem Festlandreisenden die Herkunft des Namens Albion für die ganze Insel erklären. Beide Höhenrücken sind oben bebaut und bewohnt, zwischen ihnen breitet sich das fruchtbare Weizenland des Holmsdale- und Wealdengebietes aus.

---

[1]) Mendelssohn, a. a. O. S. 82 f.

[2]) *Downs* ist von dem keltischen Worte *dun* gleich unserem „Düne" abzuleiten.

So fehlt es in Grossbritannien nirgends an Mannichfaltigkeit des Reliefs, meistens an imponirender Majestät der Erhebungen, überall aber an ausdauerndem Schnee oder Eis auf den Gipfeln.

Ebenso reich wie die vertikalen Umrisse sind aber auch die Gliederungen der wagrechten Conturen, und auf diesen besonders beruht der Hafenreichthum der britischen Küsten [1]).

Nur die Ostküste ist arm an natürlichen Häfen. Selbst die Themse bietet trotz grosser Tiefe und scheinbar breitem Mündungstrichter doch ein schwieriges und durch die beweglichen Sandbänke immer gefährliches Fahrwasser dar. Immerhin vermögen die grössten Seeschiffe bis Deptford, und selbst solche, die bis 1400 Registertons Raum besitzen, bis Blackwell hinaufzukommen, während zur London Bridge, wo der Fluss nur 211 Meter breit ist, nur Fahrzeuge von weniger als 300 Tons gelangen. Bekanntlich hat man, um auch nicht noch diesen kleineren Schiffen den Zugang zum Herzen der Residenz durch einen Brückenbau zu wehren und dennoch dem östlichen Stadttheile nördlich und südlich der Themse die nothwendige Verbindung mit einander zu schaffen, zwei Tunnel unter dem Bette des Stromes hindurch gegraben. Selbst das Fahrwasser von Sheerness und Chatham, den bekannten Kriegshäfen an der Mündung des Medway in den Themsetrichter, ist sehr schmal, obschon ausreichend tief. Im Uebrigen entbehrt die ganze Ostküste aller Naturhäfen. Bis zum Flamborough Head, dem Ostcap der York Wolds, ist sie immer flach und von Sandbänken umgeben, selbst der Wash- und Humberbusen zeigen nur enge und gewundene Zugänge. Nordwärts jenes Vorgebirges aber ist das Gestade steil und voller Riffe bis hinauf zu den Fjorden Schottlands, allein bei Sunderland und an der Mündung des Tyneflusses hat das Bedürfniss des Kohlenexportes künstliche Hafenbauten hervorgerufen. Die grosse Gefährlichkeit dieser ostenglischen Küstenschifffahrt hat aber auf den Kohlenfahrzeugen die gewandtesten und kühnsten Seeleute der Welt grossgezogen.

Selbst der weiterhin tief ins Land eindringende Firth of Forth ermangelt schützender Buchten. Solche treten erst auf in der innersten Verlängerung der Morayfjords, wo Inverness einer der besten Häfen der Welt ist, allein trotz aller natürlichen Vorzüge und trotz seiner Lage am Eingange des caledonischen Canals für den Handel ohne Bedeutung bleiben wird, da er kein productives Hinterland besitzt. Erst die steilen Gestade der Nordküste zeigen mehrere zu Häfen geeignete Einschnitte, welche in den weit verzweigten Fjorden der Westküste

[1]) Für das Folgende vgl. Ravenstein in Stein-Hörschelmann-Wappäus' Handbuch der Geographie und Statistik, Bd. 3, Abth. 1, S. 533 ff.

dann noch zahlreicher auftreten. Hier sind besonders die vortrefflich geschützten Buchten des Clydefjords zu erwähnen, unter denen Greenock den berühmtesten, und die Lamlash Bai an der Ostküste der Insel Arran den besten Hafen liefert.

Weiter südlich sind die Küsten von Cumberland und Lancaster flach und die Rheden offen oder seicht, erst der Merseytrichter mit Liverpool liefert wieder einen Hafen ersten Ranges. London verdankt seine Entstehung ursprünglich dem Handel nach Nordeuropa, es ist ein Nordseehafen, — Liverpool hingegen wurde geschaffen durch den Welthandel und ist der eigentlich atlantische Hafen Englands. Gewaltige Kunstbauten ermöglichen es den grössten Kauffahrern unmittelbar an den Quais anzulegen. Auf der äusseren Rhede indess verwehren einzelne Sandbänke einen freien Verkehr ausserhalb des vorgeschriebenen Fahrwassers.

Unter den walisischen Häfen sind zwei zu erwähnen: der von Holyhead, westlich von Anglesea, welcher zur Verbindung mit Dublin dient, und der ganz ausgezeichnete Milford-Hafen auf der Halbinsel Pembroke, der indess auch eines entsprechend werthvollen Hinterlandes entbehrt und darum nur als Kriegshafen Bedeutung besitzt. Die Kohlenplätze Swansea und Cardiff haben wieder nur kostspielige Kunstbauten an offenen Rheden, im Severn selbst gehen nur kleine Schiffe (unter 350 Tonnen) hinauf bis Gloucester, wobei die letzte Strecke von Barkeley aufwärts in einem Parallel-Canal zurückgelegt werden muss, da der Strom selbst zuviel gefährliche Sandbänke und Riffe birgt. Bristol, das zwei Meilen binnenwärts am (unteren) Avon liegt, ist mit Hülfe der hier 6 bis 10 Meter hohen Flut auch für grosse Seeschiffe zugänglich.

Wichtig sind wiederum die Häfen und Rheden an der englischen Südküste. Hier erwähnen wir die Häfen von Falmouth und Plymouth, welches letztere wegen der grossen Tiefe seiner Gewässer von Kriegsschiffen vorzugsweise berührt wird. Weiterhin zeigt Dartmouth einen vortrefflichen Trichterhafen, Weymouth eine weite, durch die Halbinsel Portland im Süden gedeckte Rhede. Fast in der Mitte der englischen Canalküste aber liegen die ausgezeichneten Häfen, vor welche die Insel Wight sich wie schützend lagert: die grosse, stets von Schiffen wimmelnde Rhede von Cowes, von welcher der westliche Zugang the Solent heisst, der östliche aber nach Spithead benannt wird. Nordwärts schliesst sich an diese die breite Mündung des Southampton-Trichters an, im Nordosten der geräumige und tiefe Kriegshafen von Portsmouth. Die übrige östlichere Hälfte der Canalküste zeigt nur offene Rheden, keine Hafenbuchten.

Dieser ausserordentliche Reichthum der britischen Küsten an Häfen ist vor Allem auf die Einwirkung der Gezeiten zurückzuführen. Die Flut erreicht in den aussen breiten, in das Innere des Landes aber sich scharf zuspitzenden Golfen eine Höhe, welche das Hochwasser unserer Weser- oder Jadehäfen (3.5 Meter) mitunter um das Dreifache, im Severntrichter sogar nicht selten um das Sechsfache übertrifft. Durch diese täglich in die Flussmündungen einstürmenden Fluten müssen diese ausgeweitet, ebenso aber auch ursprünglich flache Thäler von Küstenbächen überschwemmt und mit der Zeit soweit ausgefeilt werden, dass sie in tiefe und weit verzweigte Golfe sich umwandeln. Diese Erscheinung mangelt der französischen Canalküste vollkommen, findet sich in der von gleichfalls hohen Fluten bestürmten Küste der Bretagne in ähnlicher Form, obschon geringer räumlicher Ausdehnung, tritt aber erst an den Nord- und Nordwestküsten Spaniens wieder so gesellig auf wie an den britischen Gestaden; dort fasst man diese Bildungen auch unter dem Gattungs-Namen der *Rias* zusammen.

Diese Rias finden sich aber auch entlang den Küsten Irlands, am deutlichsten wieder an den Süd- und Westküsten, selten am Ostgestade. Hier ist selbst der Hafen von Dublin (die Mündung des Liffeyflusses) nur kleineren Seeschiffen zugänglich, während die grossen Postdampfer im Kingstown-Hafen, 1½ Meilen südwestlich der Hauptstadt, anzulegen pflegen. Von da an südlich bis zum Südostcap der Insel (Carnsore Point) findet sich kein brauchbarer Hafen, um so reicher aber ist die Südküste an solchen: Waterford, Youghal, namentlich aber Cork mit Queenstown, der Station der transatlantischen Postdampfer, sind vortreffliche Buchten, ebenso weiter nach Westen Kinsale, Clonakilty, Baltimore, und auf der Halbinsel Kerry der Valentiahafen. Aber meist sind sie ebenso wie die zahlreichen tiefen und sicheren Naturhäfen der Westküste ohne besondere commercielle Wichtigkeit, da ihnen ein wirthschaftlich ebenbürtiges Hinterland vollkommen mangelt.

Was das Relief Irlands anlangt, so zeigt es sich ganz abweichend vom englischen und hat nur das Eine mit diesem gemein, dass keine massigen und langen Ketten vorhanden sind, sondern nur Gruppen von Bergen mit breiten Einschnitten dazwischen. Alle Gebirgserhebungen aber ragen in der Nähe der Küsten empor, so dass der vom Meere aus Herankommende verleitet wird, Irland für ein Gebirgsland zu halten. Das Innere ist indess eingenommen von einer sanftwelligen Ebene, die das Niveau von 100 Meter nur da überschreitet, wo noch die letzten Schollen der productiven Kohlenformation sich über den gleichfalls leicht verwitternden Flächen der carbonischen Kalke und Schiefer conservirt haben. Die Randgebirge bestehen durchweg aus älterem Material.

So sind die Schichten der Wicklow-Berge, an der Ostküste südlich von Dublin, theils Granit, theils Silur; in ihnen erhebt sich die Lugnaquilla zu 928 Meter. Aehnlich zusammengesetzt sind die Mourneberge nördlich der Dundalk-Bucht, wo der Slieve Douard nur 850 Meter erreicht. Hingegen zeigen die niedrigeren Berge der Grafschaft Antrim (wo der Trostan 549 Meter hoch ist) gewaltige Durchbrüche von Basalt, der im Giant's Causeway (Riesenchaussee) überaus regelmässige Säulenabsonderungen zeigt, deren Besuch viele Touristen nach Irland herüberzieht. — Etwas massiger und in reichem Wechsel aus Granit- oder krystallinischen und altpaläozoischen Schichten aufgebaut sind die Berggruppen auf der Nordwesthalbinsel in der Grafschaft Donegal (Errigal 750 Meter), indess auch hier durchbrechen tiefe Thäler mit Meeresarmen oder grossen Binnenseen sie in verschiedenen Richtungen. In den beiden Halbinseln der alten Provinz Connaught erheben sich als Gipfel der Nephin bis 804 und der Benhaun bis 730 Meter, im Innern, durchbrochen vom Shannon, bevor er bei Limerick in seinen breiten verzweigten Mündungstrichter gelangt, die Silberberge, in denen der Keeper 691 Meter hoch ist. Die höchste Culmination der Insel aber findet sich in den devonischen Bergen der Grafschaft Kerry, wo der Carrantuohill 1040 Meter erreicht, also immer noch unserem Brocken um 100 Meter nachsteht. Die merkwürdigen hier sämmtlich von Südwest gegen Nordost in die Halbinsel eindringenden und nach dem Innern sich zuspitzenden Golfe sind dadurch entstanden, dass das Meer die mit dem leicht erodirbaren Kohlenkalk bedeckten Mulden überschwemmte und ausfeilte, während die aus dem harten Oldred bestehenden Bergrücken als Halbinseln dazwischen stehen blieben[1]. An der Südküste haben wir dann noch die Knockmealdown- und Galty-Berge, erstere bis 795 Meter, letztere sogar bis 947 Meter aufsteigend.

Nirgends treten die Einwirkungen der jüngsten geologischen Vergangenheit auf Form und Physiognomie des Geländes so klar und entscheidend auf wie in Irland. Gleich dem übrigen westbritischen Terrain war es während langer Zeiträume, vermuthlich die ganze tertiäre Zeit hindurch, als Festland einer tiefgreifenden Denudation ausgesetzt[2]. Am Ende der Tertiärperiode, zur Pleistocän-(Diluvial-)zeit, aber tauchte es mit dem grössten Theil seiner Fläche unter das Meer herab, welches mit einer starken Strömung von Südwest nach Nordost darüber hin strich und mit dem Detritus der Randgesteine

[1]) A. v. Lasaulx, Aus Irland, Bonn 1878, S. 88 f.

[2]) Nur unter der schützenden Decke der Basalte von Antrim sind mesozoische Schichten erhalten geblieben. Vgl. Lasaulx, a. a. O. S. 174.

(dem *Limestone gravel*) die centrale Ebene überdeckte. Es geschah dies zu derselben Zeit, als auch ganz Schottland und England unter das Meer versunken waren und so die Hauptinsel sich in eine grosse Anzahl kleiner Felseilande zerstückelt hatte[1]). Am Beginn der geologischen Gegenwart erhob sich die Insel wieder über das Meeresniveau; aber die kurze Zeit der Salzwasserbedeckung hatte nicht ausgereicht, die Niveauunterschiede überall abzugleichen, so dass bei der Hebung in zahlreichen noch unausgefüllten Vertiefungen Reste des alten Meeres zurückblieben, die uns noch heute, ausgesüsst durch die Flüsse, in den schönen Seen und, wo diese einer schnellen Vermoorung unterlagen, in grossen Torfflächen erhalten sind. „Besteigt man einen der über 2000 Fuss hohen Berggipfel“, sagt A. von Lasaulx[2]) nach einer englischen Schilderung, „so bemerkt man erst die enorme Zahl der Seen. Aus tausend Augen schaut uns das felsige Antlitz an, denn jede Schlucht hat ihren blauen See, an jeder Felsenbiegung lugen sie im Sonnenglanze hervor oder liegen wie von träumerischen Wimpern überschattet, tief in dem Dunkel der überhängenden Felswände.“ Der grösste dieser Seenspiegel ist der Lough Neagh in Ulster, der mit seinen 7.2 Quadratmeilen indess immer noch an Areal von unserem Bodensee (8.6 Quadratmeilen) übertroffen wird; als der schönste aber und berühmteste gilt der inselreiche Lough Leane am Fusse des Carrantuohill bei Killarney, neben dem Giant's Causeway die Hauptsehenswürdigkeit der ganzen Insel.

Nach officiellen Angaben[3]) beträgt die Fläche der irischen Moore 1 717 111 *acres* oder 126.2 Quadratmeilen, folglich 8.4 Proc. der Gesammtfläche. Der Westen der Insel ist beträchtlich reicher an Mooren als der Osten. Theilt man nemlich durch eine Linie von Colcraine (im Norden) nach Cork die vierzehn westlichen Grafschaften von den übrigen achtzehn ab, so entfallen auf die ersteren allein 1 360 672 *acres* (100.0 Quadratmeilen) Moor oder 11.2 Proc. ihrer Gesammtfläche, während der Osthälfte nur 26.2 Quadratmeilen oder 4.3 Proc. der Fläche verbleiben. Den grössten relativen Raum nehmen die Moore in der Grafschaft Mayo mit 24.5 Proc. der Gesammtfläche ein, nächstdem folgt King's County mit 21.6 Proc. und Galway mit 15.5 Proc., überhaupt die ganze Provinz Connaught mit 17.2 Proc., während doch in der preussischen Provinz Hannover nur 14.8 Proc., im ganzen Deutschen Reiche höchstens $4^1/_2$ Proc. Torfareale zu rechnen sind.

---

[1]) Ramsay, a. a. O. p. 411 und 483.

[2]) A. a. O. S. 61. Ueber das Vorhergehende vgl. S. 27—29, wo der Verfasser sich auf Geikie's *Geology of the British Isles*, p. 96, bezieht.

[3]) *The agricultural Statistics of Ireland for the year 1877*, Dublin 1878 (*Bluebook*, C—1938, Session 1878), p. 54.

Die irischen Moorflächen, welche noch im Anfange unseres Jahrhunderts grösstentheils wüst und unberührt dalagen, sind seitdem besonders in den östlichen Grafschaften eifrig entwässert und abgebaut worden, so dass viele derselben sich in fruchtbare Aecker und Wiesen umgewandelt haben. — Die Wasserflächen Irlands werden officiell zu 627 761 *acres* (46.1 Quadratmeilen) angegeben [1]), was 3.0 Proc. der Gesammtfläche bedeuten würde. —

Das Klima der Britischen Inseln ist ein ausgeprägtes Seeklima mit seinen relativ geringen Unterschieden zwischen dem wärmsten und dem kältesten Monat, mit den milden Wintern und mässig warmen Sommern, mit dem selten wolkenfreien Himmel und den reichlichen Niederschlägen in allen Jahreszeiten [2]). In Valentia, einem der westlichsten Punkte Irlands, hat das Jahr eine Mitteltemperatur von 10.6°, der Januar aber 6.1°, der Juli 15.6°. Es folgt also auf einen Januar wie in Florenz ein Juli wie in Archangelsk. Es gedeihen bei diesen milden Wintern darum auch Gewächse der Mediterranzone im Nordosten Irlands (54° 56′) in Breiten, welche denen Königsbergs in Ostpreussen entsprechen. Ebenso hat man „an der lieblichen Küste von Devonshire, wo der Hafen Salcombe wegen seines milden Klimas das ‚Montpellier des Nordens‘ genannt worden ist, *Agave mexicana* im Freien blühen; Orangen, die an Spalieren gezogen und kaum mit Matten geschützt wurden, Früchte tragen sehen“.[3]) Die Jahresisothermen laufen über die Inseln in ostwestlicher Richtung hin, wobei sie nur entlang den englischen Nordseeküsten eine geringe Abschwenkung nach Südosten erleiden. Da die Inseln sich über elf Breitengrade ausdehnen (Cap Lizard hat wie Mainz 50° N., Unst von den Shetland-Inseln aber 61° N. Br. wie Fahlun in Schweden), werden die mittleren Jahrestemperaturen von Süden nach Norden hin merklich abnehmen. So hat Helston auf der Halbinsel Cornwall 12.0° C., Bressay auf den Shetland-Inseln aber nur 7.4° C. In den übrigen Jahreszeiten ist die Anordnung der Isothermen keine so einfache. Vom November bis zum März ziehen sie im Allgemeinen von Nordwest nach Südost über die Inseln hin, und von Juni bis September von Südwest gegen Nordost, so dass also

---

[1]) A. a. O. p. 3, Anm. Hiernach werden gerechnet: 494 726 acres *„under the larger rivers, lakes and tideways“*, ausserdem sind noch 133 035 acres Wasserflächen unter der Rubrik: *„Water, Roads, Fences etc.“* aufgeführt.

[2]) Vgl. schon Tacitus' *Agricola* c. 12: *caelum crebris imbribus ac nebulis foedum; asperitas frigorum abest . . . Solum praeter oleam vitemque et cetera calidioribus terris oriri sueta, patiens frugum, fecundum; tarde mitescunt, cito proveniunt, eademque utriusque rei causa, multus humor terrarum caelique.*

[3]) Humboldt's Kosmos I. 348. Für das Folgende vgl. Al. Buchan im *Journal of the Scottish Meteorol. Soc. vol. 3,* Nr. 28/29 (Jan. 1871) mit 13 Karten.

in der kalten Jahreszeit, ganz der allgemeinen Regel für Europa gemäss, die Temperaturen nach Osten hin immer niedriger werden, im Sommer aber nach Südosten hin sich erhöhen. Die östlichen Grafschaften Essex, Kent und Sussex werden demnach ein für englische Verhältnisse excessives Klima besitzen. So hat Colchester im Jahre als Mittel 10.1°, einen Juli von 17.9°, aber einen Januar von 2.6°, also zwischen beiden Monaten eine Differenz von 15.6°, während dieselbe in Valentia doch nur 9.5° beträgt. Nirgends aber in Grossbritannien reicht die Kraft der Sonnenstrahlen aus, die Weintraube zur Reife zu bringen.

Von den Niederschlägen haben wir bereits bei einer früheren Gelegenheit[1]) bemerkt, dass sie ziemlich gleichmässig über die einzelnen Monate vertheilt sind, dass indess ein Maximum der Niederschläge in England in die Herbstmonate, in Schottland und Irland in den Winter fällt, dabei aber die Westküsten immer regenreicher sind als die Ostküsten. So ist auch namentlich Irland reichlicher bewässert als England, und diesem Umstande wie der gleich vertheilten Wärme verdankt Irland den immergrünen Schmuck seiner Wiesen und den verdienten Beinamen der Smaragd-Insel *(Emerald Island)* — einen Vorzug, welchen sie aber durch mehr als 250 Regentage an den Westküsten, 237 in Dublin erkauft[2]). Im westlichen England beträgt die Zahl der Regentage über 200, im östlichen zwischen 170 und 175, während im mittleren Deutschland alljährlich im Mittel nur 155 bis 160 derselben gezählt werden.

Diese Feuchtigkeit des britischen Klimas ist von mächtigem Einfluss auf die wirthschaftlichen Verhältnisse, sowohl hinsichtlich der Ausbildung der Fluss- und Canalschiffahrt wie der räumlichen Vertheilung und Art der Bodenbewirthschaftung gewesen.

Alle britischen Flüsse sind kurz, nichts desto weniger aber so wasserreich und sanft von Gefälle, dass sie bis weit hinauf für Frachtkähne, im Bereiche der Flut selbst für kleine Seeschiffe zugänglich sind. Nur der Eden in Cumberland ist auf die sehr kurze Strecke von zwei Meilen oberhalb seiner Mündung schiffbar, und selbst bis dahin mit solchen Schwierigkeiten, dass man vorgezogen hat, einen Lateralcanal von Carlisle bis Bowness Point, wo jetzt Carlisle Port liegt, herzustellen. Die beiden grössten englischen Flüsse sind die Themse (48 Meilen) und der Severn (45½ Meilen lang), und die

[1]) S. oben S. 54 ff.

[2]) Dove, Klimatologische Beiträge, Bd. 2, Berlin 1869, S. 5. In Symons' *British Rainfall*, von dem mir durch die Güte des Verfassers der im Jahre 1878 erschienene Band vorliegt, ist wohl die jährliche Summe der Regentage angegeben, nicht aber deren Vertheilung auf die Monate.

Gesammtlänge aller schiffbaren Ströme in England und Wales wird auf 455 Meilen angegeben, während die Länge der Canäle ungefähr 500 Meilen beträgt[1]). Es kommt also im Durchschnitt immer eine Meile Fluss- oder Canalstrasse auf je drei Quadratmeilen Fläche, ein Verhältniss, das nur noch in Holland günstiger sein dürfte, obschon in England mit dem Ausgraben dieser Wasserwege erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts begonnen wurde. Dem Canalbau standen in England nur da erhebliche Hindernisse im Wege, wo die Hauptwasserscheide des oolithischen Centralhöhenzuges und die Kalkrücken des sogen. Penninischen Systems zu überschreiten waren. Hier hat man, obschon natürliche Einschnitte sich genug darboten, doch längere Tunnels und Galerien durch die Felsen brechen und grossartige Pumpwerke für die Wasserzufuhr anlegen müssen. Drei grosse Vereinigungspunkte sind es, von denen das englische Canalnetz ausstrahlt: London, Birmingham und Manchester, die ihrerseits wieder mit Liverpool, Bristol und Hull in künstlicher Wasserverbindung stehen. So führt von Manchester nach Liverpool in wunderbaren Windungen auf nördlichem Umwege der Bridgewatercanal, ein geniales Bauwerk, das bei Wigan einen 1220 Meter langen Tunnel benutzt. Der grösste der englischen Canaltunnels ist der bei Marsden, welchen der grosse Canal von Manchester nach Huddersfield und Hull benutzt, mit einer Länge von 4950 Meter, nächstdem folgt im Grand Junction - Canal (von Brentford an der Themse, sieben Meilen oberhalb London, nach Leicester) der bei Northampton vom Central Table Land in die Keupersandsteinebene herunterführende Blisworth-Tunnel, 2795 Meter lang. — In Schottland beträgt die Länge der Canäle 36 Meilen, wovon der caledonische, die Seenstrecken mit eingerechnet, 13¹/₄ beansprucht. In Irland endlich war im Jahre 1850 deren Gesammtlänge nur 65 Meilen, wozu noch etwa 40 Meilen schiffbarer Flussstrecken kamen. Indess hat sich in den letzten Jahrzehnten die Zahl und Ausdehnung namentlich der Torf- und Entwässerungscanäle vergrössert, ohne dass dieser Zuwachs ziffermässig darzulegen ist.

Mit wenigen Ausnahmen sind die britischen Canäle im Besitz von Actiengesellschaften, deren Capital nach Ravenstein[2]) im Jahre 1858 in England 13 053 696 Pf. St., in Schottland und Irland 722 228 Pf. St. betrug und eine Durchschnittsdividende von 3¹/₂ Proc. gewährte. Nur der caledonische Canal ist auf Staatskosten für mehr als 1 Million Pf. St. von 1803 bis 1823 erbaut worden, lieferte jedoch im Jahre

[1]) H. Meidinger, Das Britische Reich in Europa. Statistische Darstellung seiner Entwicklung. Leipzig 1851, S. 261 ff.

[2]) Stein-Wappäus' Handbuch, a. a. O. S. 568 und 569.

1860 nur eine Einnahme von 8415 Pf. St., also 0.8 Proc. Zinsen! Auch die irischen Canalbauten und sämmtliche Flusscorrectionen im Vereinigten Königreich sind auf Kosten der englischen Regierung hergestellt worden. So erforderte die Schiffbarmachung des Shannon von Limerick bis zum See Allen (eine Entfernung von 41 Meilen) eine halbe Million Pf. St. Die beiden Hauptcanäle, welche den Shannon mit Dublin verbinden, der Grand Canal und Royal-Canal, rentiren sich beide sehr mässig, da der erstere in den besten Jahren 2 Proc., der andere noch nicht 1 Proc. Zinsen abwirft.

Wie überall, so haben auch in Grossbritannien die Canäle an Frequenz verloren, seit das Eisenbahnnetz sich in grossem Maassstabe entwickelte. Es kommt dieser Rückgang zum Ausdruck, wenn man die Zahlen der in der Binnenschiffahrt beschäftigten Personen, sowie sie bei den Aufnahmen von 1851, 1861 und 1871 sich herausstellte, mit einander vergleicht [1]). Diese betrug nemlich:

im Census	von	1851:	39 363	Personen,
„	„	1861:	35 386	„
„	„	1871:	32 615	„

was für die Periode von 1851 bis 1861 eine Abnahme von 10.1 Proc., für 1851 bis 1871 von 7.8 Proc. bedeutet. In der That ist nicht mehr zu bezweifeln, dass die Canäle in England der Concurrenz der Eisenbahnen erliegen werden; nur wo auf ganz kurze Strecken schwere oder zerbrechliche Massengüter ohne kurze Lieferfristen zur Beförderung gelangen, bleiben die Wasserstrassen frequent. Doch auch hier werden sie durch Abkommen oder geheimen Ankauf von den concurrirenden Eisenbahnen abhängig.

Die englischen Canäle haben ihre Rolle beendet. Noch in dem vierten und fünften Jahrzehnt unseres Jahrhunderts waren sie die frequentesten Binnenstrassen, welche bei dem milden Winter nur ausnahmsweise auf wenige Tage durch Eis verschlossen waren und bis zu 13 Proc. Zinsen abwarfen. Nachdem sie ihre Schuldigkeit gethan, nachdem sie wesentlich dazu beigetragen haben, das alte England gross zu machen, werden sie jetzt dem modernen Hülfsmittel der Eisenbahnen Platz machen müssen, welche ihnen durch die Promptheit und Billigkeit ihres Verkehrs nicht minder überlegen sind als durch das grosse und concentrirt wirkende Capital [2]).

---

[1]) *Census of England and Wales in 1851, vol. II, 1, p. CCXXVII,* und *Census in 1871, vol. IV, p. 113.* Die Ziffern beziehen sich nur auf England und Wales.

[2]) Vgl. Ausführlicheres bei Dr. Gustav Cohn, Untersuchungen über die Englische Eisenbahnpolitik, Bd. II, Leipzig 1875, S. 342—356.

Während so die klimatischen Verhältnisse überaus günstig einwirken konnten auf die Entwickelung der britischen Wasserstrassen, schädigen sie dafür, besonders durch die Reichlichkeit der Niederschläge, ganz entschieden den Ackerbau, der nur in den trockneren Grafschaften des Südostens sichere Erndten gewährt, und selbst diese nur, seitdem ein unterirdisches Adernetz von Drainröhren den Ueberfluss der meteorischen Gewässer schnell ableitet. In den westlichen Districten Englands aber hat man seit Aufhebung der Kornzölle (1848) sich mehr den lohnenderen und sichreren Anbau von Futterkräutern und die Umwandlung der Aecker in Gras- und Weideflächen angelegen sein lassen.

In Folge dessen überwiegen in der westlichen Hälfte die Areale des Weidelandes gar nicht unbeträchtlich diejenigen der Ackerfelder, so dass die officielle Statistik England in 21 *Grazing Counties* und ebensoviel *Corn Counties* eintheilt; zu diesem westenglischen Weidegebiet gehört auch das feuchtere Wales und Irland. Alljährlich werden im Juni sehr sorgfältige, wenn auch überaus kostspielige Erhebungen veranstaltet über die Areale der einzelnen Culturen im Vereinigten Königreich [1]). Darnach ergaben sich für das Jahr 1878 in Procenten der Gesammtfläche:

	England.		Wales.	Schottland.	Irland.	Vereinigtes Königreich.
	Korngebiet	Weidegebiet				
Ackerland . .	50.3	32.8	21.1	18.1	25.6	29.9
Weideland . .	23.7	42.8	37.0	5.9	49.8	30.9
Obstgärten . .	0.2	0.7	0.0	0.0	—	—
Holzungen . .	4.2	3.9	2.7	3.7	1.6	3.2
Productive Fl.	78.4	80.3	60.8	27.8	77.0	64.3
Unproduct. Fl.	21.6	19.7	39.2	72.2	23.0	35.7
Gesammte Fl.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Als Ackerland sind hierbei nicht nur die mit Korn und Hülsenfrüchten besäeten Ländereien gerechnet, sondern auch noch die auf das Grünfutter und die Rüben- und Kartoffelculturen entfallenden Räume, während als „Weideland“ solches Terrain gilt, das niemals

[1]) *Agricultural Returns of Great Britain with abstract Returns for the United Kingdom, 1878,* (*Blue-book,* C—2133, Session 1878). Ein jedes solches Heft von 50 Seiten 8° kostet dem englischen Staate 10 000 Pf. St. (*Journ. Statist. Soc.* vol. 31, 1868, p. 127.) — Als *Grazing Counties* werden hier zusammengefasst: Northumberland, Cumberland, Durham, Westmoreland, York (North and West Ridings) Lancaster, Chester, Derby, Stafford, Leicester, Salop, Worcester, Hereford, Monmouth, Gloucester, Wilts, Dorset, Somerset, Devon, Cornwall mit einer Gesammtfläche von 17 174 200 *acres,* während die 21 *Corn Counties* nur 15 423 200 *acres* einnehmen.

vom Pfluge umgebrochen wird. Wenn wir die eigentlichen Cerealienfelder (einschliesslich der Erbsen- und Bohnenäcker) allein in Betracht ziehen, so tritt der Gegensatz zwischen dem westenglischen Weidegebiet und dem ostenglischen Kornlande noch schroffer in die Erscheinung. Es entfallen nemlich alsdann auf die Cerealien Procente der Gesammtfläche:

Im englischen Korngebiet	39.6	Procent,
„ „ Weidegebiet	21.2	„
in Wales	17.9	„
„ Schottland	29.9	„
„ Irland	11.9	„

Was die einzelnen Getreidearten und Hülsenfrüchte anlangt, so ergaben die Aufnahmen im Jahre 1878 in Procenten der ganzen Cerealienfläche:

	England.	Wales.	Schottland.	Irland.	Vereinigtes Königreich.
Weizen	41.8	20.7	5.4	8.4	*30.7*
Gerste	28.3	30.1	18.5	13.4	*24.7*
Hafer	19.7	47.8	73.8	77.1	*37.4*
Roggen	0.7	0.3	0.6	0.6	*0.6*
Bohnen	5.7	0.5	1.6	0.4	*4.0*
Erbsen	3.8	0.6	0.1	0.1	*2.6*
Zusammen	100.0	100.0	100.0	100.0	*100.0*

Daraus ergiebt sich, dass die Engländer vorzüglich Weizen und Hülsenfrüchte consumiren, hingegen die Waliser, Schotten und Irländer Haferesser sind. Kartoffeln dienen bekanntlich nur in Irland in grossen Massen als Nahrung, was auch die officielle Anbaustatistik bestätigt, indem sie zeigt, dass auf jede Hectare Kartoffellandes (1878) entfielen:

in England und Wales 181 Seelen,
„ Schottland . . . . 54 „
„ Irland . . . . . . 16 „ (und zum Vergleich:
im Deutschen Reiche 16 Seelen).

Vor dem Jahre 1848 waren in den westbritischen Ländereien die Getreidefelder, künstlich im Absatze ihrer Erträge durch die Kornzölle geschützt, um ein Erkleckliches ausgedehnter als heute. Folgende Tabelle zeigt die Abnahme oder Zunahme (in Procenten) der einzelnen Culturen im Zeitraume von 1850 bis 1867 und von 1867 bis 1878, wobei wir die Angaben für die Jahre 1867 und 1878 den officiellen Erhebungen, für das Jahr 1850 aber einer ziemlich zuverlässigen Schätzung eines englischen Agrarstatistikers entlehnt haben[1]).

[1]) James Caird im *Journal of the Statistical Society of London, vol. 31, 1868, p. 145.*

	1850/1867.	1867/1878.	1850/1878.
	Procent.	Procent.	Procent.
Weizenäcker	— 8.0	— 3.0	— *11.0*
Gerstenäcker	+ 33.5	+ 9.0	+ *42.5*
Hafer- und Roggenäcker	— 22.5	— 4.5	— *27.0*
Bohnen- und Erbsenäcker	— 28.0	— 15.7	— *43.7*
Cerealien überhaupt:	— 7.1	— 1.7	— *8.8*
Grünfutter, Rüben-, Kartoffelfelder .	+ 11.7	— 0.6	+ *11.1*
Brachen	— 24.7	— 21.9	— *46.6*
Kleefelder	+ 0.9	+ 21.3	+ *22.2*
Zusammen Ackerland:	— 3.7	+ 1.4	— *2.3*

Diese Angaben beziehen sich nur auf England und zeigen die starke Abnahme der Kornfelder mit Ausnahme der Gerste, deren Areal einen nicht unbeträchtlichen Zuwachs ergiebt. In der That ist die Gerste die dem feuchten und sommerkühlen Seeklima Englands am besten angepasste Halmfrucht, ausserdem aber auch ein besonders wichtiges Handelsproduct, da sie zur Erzeugung des Bieres nothwendig ist. Naturgemäss musste so mit der Steigerung des Bierkonsums auch eine Vermehrung der Gerstenäcker Hand in Hand gehen. Indess könnte die obige Tabelle insofern Einwände erfahren, als sie sich nur auf England bezieht und ausserdem drei einzelne Jahre zum Vergleiche herausgreift, welche zufällig abnorm sein könnten. Wenn auch das letztere nicht der Fall ist, so darf allerdings nicht bestritten werden, dass der Getreidepreis des einen Jahres je nach seiner Höhe aufmunternd oder abmahnend einwirkt auf die Ausdehnung der einzelnen Cerealienflächen. Theure Weizenpreise im Herbst haben alsbald eine beträchtliche Zunahme des mit Weizen bestellten Areals im nächsten Jahre zur Folge. Darum empfiehlt es sich, damit die Wirkung dieser zeitlichen Conjuncturen eliminirt wird, lieber die Mittelziffern einer längeren Reihe von Jahren einander gegenüber zu stellen. In der folgenden Tabelle ist dies ausgeführt, indem das Mittel des Sexenniums von 1867 bis 1872 mit dem Mittel der folgenden sechs Jahre bis 1878 in Vergleich gebracht wird[1]). Daraus ergiebt sich (wiederum in Procenten):

[1]) Hierfür musste auch *the Statistical Abstract for the United Kingdom. No. 25, London 1878 (Bluebook, C—2073)* und *The agricultural Returns of Ireland for the year 1877, Dublin 1878 (Bluebook, C—1938)* zu Rathe gezogen werden.

	Gross-britannien.	Irland.	Vereinigtes Königreich.
	Procent.	Procent.	Procent.
Weizenäcker	— 7.0	— 43.6	— 9.8
Gersten- „	+ 6.0	+ 7.5	+ 6.1
Hafer- „	— 1.8	— 10.9	— 5.2
Cerealien überhaupt:	— 2.3	— 12.5	— 4.2
Grünfutter, Rüben, Kartoffeln etc.	+ 0.3	— 8.0	— 2.1
Brache	— 13.5	— 37.1	— 14.2
Weideland	+ 8.7	+ 2.8	+ 6.1

Hier werden demnach die Resultate der vorigen Tabelle durchaus nur bestätigt: eine Verminderung des Kornlandes mit Ausnahme der stark wachsenden Gerstenfelder, in Irland sogar eine Abnahme der dem Grünfutter etc. zugewiesenen Areale. Der Ausfall selbst aber kommt überall dem permanenten Weideland zu gute, wie auch aus der folgenden Uebersicht hervorgeht, welche die Mittelzahlen der beiden mit den Jahren 1873 und 1878 endenden Lustra einander gegenüberstellt. Darnach hat ab- oder zugenommen [1]):

	das Ackerland	das Weideland
	Procent.	Procent.
in England	— 1.1	+ 7.3
in Wales	— 5.8	+ 12.0
in Schottland	+ 1.8	+ 6.6
in Irland	— 4.5	+ 1.8
im Vereinigten Königreich:	— 1.7	+ 5.1

Die seit der Aufhebung der Kornzölle begonnene Umwandlung von Ackerland in Weideland hat also auch im letzten Jahrzehnt ununterbrochen fortgedauert, denn nur Schottland zeigt eine kleine Vermehrung seiner Ackerflächen. Niemand aber wird läugnen, dass die klimatischen Verhältnisse der Britischen Inseln eine ausgedehnte Weidewirthschaft bei Weitem mehr als den Kornbau begünstigen. So sind im Verlaufe der letzten dreissig Jahre jene Landschaften immer mehr und mehr ihrem natürlichen Berufe zurückgegeben worden, nachdem sie diesem Jahrhunderte lang durch Schutzzollkünsteleien entzogen waren.

Die Erträge der englischen Getreidefelder sind ausserordentlich bedeutende. Die Weizenäcker lieferten nach James Caird [2]) in den

[1]) Berechnet nach *Agricultural Returns of Great Britain 1878, p. 12.*
[2]) *Journ. Stat. Soc.*, 1868, p. 130; 1869, p. 62.

Jahren von 1850 bis 1868 durchschnittlich 28 Bushels per engl. Morgen *(acre)*, und wenn man mit CAIRD die Aussaat per Morgen zu $2^1/_4$ Bushels ansetzt, würde dies das zwölfte Korn, oder wenn sie auf $2^1/_2$ Bushels geschätzt wird, wie von J. B. LAWES[1]), so würde dies immerhin noch fast das elfte Korn bedeuten: — Erträge, welche in den besten Weizendistrikten des Festlandes nur in guten Jahren bemerkt werden, während der Durchschnitt sich bei uns nur kaum über die Hälfte des englischen erhebt. Dafür aber sind in Grossbritannien die Betriebskosten, besonders der ländliche Arbeiterlohn so theuer, dass trotz der reichen Ernteerträge die Bodenrente eine ziemlich niedrige ist[2]): für England und Wales ist im Durchschnitt für die ganze Fläche der Werth des Rohertrags zu nur 3.0 Pf. St., für Schottland zu nur 1.0 Pf. St. per *acre* berechnet worden.

Indess ist das entscheidende Moment, welches die durchschnittliche Bodenrente hier herunterdrückt, nicht allein in den ungünstigen Betriebs- und Lohnverhältnissen zu suchen, sondern viel mehr in der Vertheilung des Grundbesitzes. Officielle Erhebungen während der Jahre 1872 bis 1876 haben nemlich ergeben, dass in Schottland und Jrland der Grossgrundbesitz bereits ganz in Latifundienwirthschaft ausgeartet ist, und in England und Wales alle Verhältnisse auf die bedrohliche Nähe eines gleichen Zustandes hinweisen, da die Latifundienherren notorisch bestrebt sind, kleinere Nachbargüter nach und nach aufzukaufen. Immer aber ergeben Latifundien im Durchschnitt eine niedrigere Grundrente als der kleine oder mässig grosse Grundbesitz. Einen eigentlichen, freien, bodensässigen Bauernstand, wie er im festländischen Europa noch so zahlreich vertreten ist, giebt es in England fast gar nicht mehr; an seine Stelle ist der Pächter getreten, der das Land auf 7, 14, 21, 99 oder 1000 Jahre vom Magnaten oder Börsenbaron gepachtet hat, neuerdings sogar nur noch Contracte von einem Jahr zum andern erhalten kann[3]). Wenn auch im letzeren Falle genau die Art der Bewirthschaftung vorgeschrieben wird, so ist doch leicht einzusehen, wie schwer unter solchen Umständen eine verderbliche Ausbeutung des Bodens zu verhindern ist, zumal die meisten dieser

---

[1]) Bei LEONE LEVI. *History of British Commerce, London 1872, p. 477,* Anm.

[2]) Vgl. für das Folgende: *Parliamentary Papers, Session 1876, vol. 80. Owners of Land (No. 335, England, Wales, Scotland; No. 422, Ireland).*

[3]) Streng genommen besteht nicht einmal ein förmliches Uebereinkommen, sondern es ist auf der Rückseite der Pachtzinsscheine, die bei Zahlung des Pachtzinses abgegeben werden, ein Memorandum abgedruckt, etwa so lautend: „Beachten Sie wohl dass folgendes die Bedingungen sind, unter welchen seine Gnaden der HERZOG VON RUTLAND Ihnen das Land und die dazu gehörigen Gebäulichkeiten verpachtet." Ausland 1867, S. 117.

Latifundienbesitzer höchst selten einmal der Jagd wegen ihren Grundstücken flüchtige Besuche abstatten, vielmehr, je nach der Saison, in der Residenz, in den Seebädern oder im Auslande ihre Renten zu verzehren pflegen.

Theilt man nach den officiellen Tabellen die Grundbesitzer in fünf Classen, nemlich in solche mit einem Eigenthum von weniger als 10 *acres* (4 Hectaren), welche den Haus- und Gärteninhabern entsprechen würden, zweitens in Besitzer von 10 bis 50 *acres* (4 bis 20 Hectaren), die unseren Bauern vergleichbar wären, drittens und viertens in solche, die 50 bis 500 *acres* (20 bis 200 Hectaren), und weiterhin 500 bis 5000 *acres* (200 bis 2000 Hectaren) besitzen, und rechnet man alle Landgüter von über 5000 *acres* (2000 Hectaren) Fläche als Latifundien, so ergiebt sich folgende Uebersicht für das Vereinigte Königreich [1]):

Classen der Besitzer.	Anzahl.	Fläche der Besitzungen *(acres)*.	%
I. Bis 10 *acres*	990 784	725 387	*1.0*
II. Von 10—50 *acres*	83 855	2 023 223	*2.8*
III. „ 50—500 „	73 204	11 467 489	*15.9*
IV. „ 500—5000 „	17 054	24 013 074	*33.5*
V. Ueber 5000 „	2 198	33 885 963	*46.9*
Zusammen:	1 167 095	72 115 136	*100.0*

Man sieht, wie unbedeutend der kleine Bauernbesitz im Britischen Reiche auftritt, wie dagegen 2200 Latifundienherren beinahe die Hälfte des ganzen Reiches ihr eigen nennen dürfen. Die nachstehende Tabelle wird den relativ noch viel ungünstigeren Zustand Schottlands und Irlands darlegen.

Classen der Besitzer.	England u. Wales.		Schottland.		Irland.	
	Anzahl.	Diese besitzen in % d. Ges.-Fl.	Anzahl.	Diese besitzen in % d. Ges.-Fl.	Anzahl.	Diese besitzen in % d. Ges.-Fl.
I. Bis 10 *acres*	825 272	*1.9*	122 476	*0.3*	43 036	*0.2*
II. Von 10—50 *acres*	72 640	*5.3*	3 469	*0.4*	7 746	*0.9*
III. „ 50—500 „	58 156	*26.1*	3 580	*3.3*	11 468	*10.9*
IV. „ 500—5000 „	9 333	*38.3*	2 004	*17.2*	5 717	*40.2*
V. Ueber 5000 „	874	*28.9*	580	*78.6*	744	*47.6*
Zusammen:	966 275	*100.0*	132 109	*100.0*	68 711	*100.0*

[1]) Diese Aufnahmen haben den einen grossen Fehler, dass die Grundeigenthümer in jeder einzelnen Grafschaft gezählt worden sind ohne Rücksicht darauf, ob sie noch in anderen Grafschaften gleichfalls begütert sind. Es sind also mehr die Besitzungen, als die Besitzer gezählt worden.

Es besitzen hiernach

900 Herren nahezu $^1/_3$ von England und Wales,
800 „ „ $^1/_2$ von Irland,
600 „ „ $^4/_5$ von Schottland.

In Schottland sind diese Verhältnisse im Extrem entwickelt. Während es in England nur einen, in Irland nur drei Besitzer giebt, welche jeder mehr als 100 000 *acres* oder $7^1/_3$ Quadratmeilen ihr eigen nennen, zählt man deren in Schottland nicht weniger als 24, welche zusammen über $^1/_4$ (genau 26.0 %) der schottischen Landesfläche verfügen. Ein Magnat in Sutherland County besitzt sogar das enorme Areal von 1 176 454 *acres* oder $86^1/_2$ Quadratmeilen als erb und eigen, was 6.2% von ganz Schottland ausmacht und einen Raum vorstellt, der dem württembergischen Jagstkreis genau, und dem um die beiden Reuss vermehrten Grossherzogthum Sachsen-Weimar nahezu gleichkommt. — Die nachstehenden Zahlenreihen aber werden die wirthschaftliche Misere dieses Latifundienthums hinreichend klar legen. Es beträgt nemlich der (eingeschätzte) Rohertrag durchschnittlich pro *acre* [1]):

Classen der Besitzer.	England und Wales.	Schottland.	Irland.
	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
I. Bis 10 *acres*	56.44	125.78	49.04
II. Von 10—50 *acres*	3.72	10.89	2.46
III. „ 50—500 „	2.08	3.19	0.94
IV. „ 500—5000 „	1.81	1.35	0.59
V. Ueber 5000 „	1.33	0.28	0.43
Im Durchschnitt:	3.00	1.00	0.66

Diese Ziffern zeigen übereinstimmend als strenges Gesetz: je grösser der Besitz, desto kleiner der Ertrag auf der Flächeneinheit. Die abnorm hohe Rente der ersten Classe findet dadurch ihre Erklärung, dass es eben Häuser und Gärten sind, welche hierunter zusammengefasst werden. Die Summe der Roherträge aller fünf Classen beträgt:

in England und Wales 99,35 Millionen Pf. St.,
in Schottland . . . . 18,70 „ „ „

Würden die in der fünften Classe aufgeführten Latifundien auch nur denselben Ertrag abwerfen wie die vorhergehende vierte Classe, so würde dadurch die Gesammtrente steigen:

in England und Wales auf 169.54 Millionen Pf. St.,
in Schottland sogar auf 44.02 „ „ „

[1]) Da die Ziffern für Irland gänzlich veraltet und mit denen für England und Schottland nicht vergleichbar sind, konnten Mittelwerthe für das Vereinigte Königreich nicht berechnet werden.

Um wie viel höher aber würden sich noch die Roherträge herausstellen, wenn die Latifundien in Theilgüter von der Grösse der dritten Classe zerschlagen werden könnten!

Noch grössere Gegensätze, als die drei Theile des Vereinigten Königreichs zeigen, finden wir in den einzelnen Grafschaften derselben. Immer aber ist der Durchschnittsertrag des Ackers da grösser, wo die Besitzer der ersten beiden Classen besonders zahlreich auftreten. Nimmt man sieben durch Bergbau und Industrie ausgezeichnete Grafschaften des westlichen England heraus, um sie sieben ebenso grossen, aber durch den vorherrschenden Kornbau charakterisirten Counties des östlichen England gegenüberzustellen [1]), so treten alsdann die extremen Typen vortrefflich hervor. Es geben nemlich insgesammt an Rohertrag:
die sieben Kohlencounties 35.07 Millionen Pf. St., also per *acre* 6.6 Pf. St.,
die sieben Korncounties 13.24 „ „ „ „ „ „ 2.5 „ „

Unter den Kohlencounties liefert Lancaster allein mehr als alle sieben Korncounties insgesammt, nemlich 13 878 277 Pf. St., daher auch den höchsten relativen Rohertrag überhaupt im Vereinigten Königreiche, nemlich mit 14.6 Pf. St. durchschnittlich vom *acre*. Die Vertheilung der einzelnen Besitzclassen aber stellt sich dabei folgendermassen:

Classen der Besitzer.	Kohlencounties.	Lancaster allein.	Korncounties.
	Procent.	Procent.	Procent.
I. Bis 10 *acres*	2.91	*3.4*	1.89
II. 10—50 „	7.46	*8.6*	5.19
III. 50—500 „	25.56	*27.6*	27.82
IV. 500—5000 „	35.62	*37.2*	41.17
V. 5000 u. mehr *acres*	29.34	*22.0*	23.92
Zusammen:	100.00	*100.0*	100.00

Ein ferneres den Durchschnittsertrag der Latifundien herunterdrückendes Moment aber ist, dass von den sportliebenden Magnaten weite Flächen ihrer Besitzungen wüst liegen gelassen werden, um darauf gelegentlich grosse Jagden abzuhalten, gewöhnlich aber die Schafheerden weiden zu lassen. Hierauf, nicht nur auf die Ungunst der Gebirgsnatur, ist es zurückzuführen, wenn im Vereinigten Königreich die un-

[1]) Es sind dies 1) *Kohlencounties:* Durham, York's West Riding, Lancaster, Chester, Derby, Stafford und Worcester; 2) *Korncounties:* Huntingdon, Northampton, Cambridge, Norfolk, Kent und Sussex; die ersteren mit einer eingeschätzten Fläche von 5 305 000, die andern von 5 307 000 *acres*, die absoluten Flächen weichen hiervon ab.

productiven Flächen einen so unverhältnissmässigen Raum einnehmen: in England $^1/_5$, in Wales $^2/_5$, in Irland $^1/_4$, in Schottland aber gar $^3/_4$ der Gesammtfläche [1]), was an türkische Verhältnisse erinnert, denn auf ähnlichen Gebirgsböden im Norden Europa's würde man statt schottischer Heideflächen dichte Waldungen antreffen.

Als Ursache dieser Latifundienwirthschaft wird das englische Erbrecht genannt. Gesetzlich besteht nun zwar völlige Testirfreiheit, allein thatsächlich vererbt der Grundbesitz ebenso wie der Titel immer nach dem Rechte der Erstgeburt. Sollte es gelingen, diese verhängnissvolle „Freiheit" gesetzlich dahin zu beschränken, dass die Latifundien beim Tode des Besitzers unter sämmtliche Kinder gleichmässig aufgetheilt werden müssten, so leuchtet ein, welchen Gewinn das britische Nationalvermögen dabei zu erzielen vermöchte. Allein gegenwärtig stehen solche Bestrebungen nur auf dem Programm der radikalen demokratischen Partei.

Trotz der intensiven Cultur der britischen Aecker reichen die Erndteerträge keineswegs aus zur Sättigung der einheimischen Bevölkerung. Was den Weizen, die englische Hauptbrodfrucht, anlangt, so haben die Berechnungen von J. B. Lawes und Dr. Gilbert [2]) ergeben, dass während der sechszehn Jahre von 1852 bis 1868 im Mittel auf den Aeckern des Vereinigten Königreichs geerntet wurden 13 810 013 *quarters*, wovon nach Abzug der Aussaat von $28^1/_4$ *bushels* für den *acre* zur Consumtion 12 706 785 *quarters* übrig bleiben. Während derselben Zeit aber hat der Import ausländischen Weizens und Mehls jährlich im Mittel 6 375 272 *qrs* betragen, so dass also insgesammt der jährliche Verbrauch auf 19 082 057 *qrs* anzunehmen war. Die mittlere Bevölkerung wird während dieser Zeit zu 28 816 816 Seelen berechnet, so dass demnach auf den Kopf 3.5 *bushels* vom einheimischen, 1.8 *bushels* vom fremden Getreide, insgesammt aber 5.3 *bushels* entfallen. Aus diesen Ziffern lässt sich weiter entnehmen, dass die einheimischen Weizenäcker die Bevölkerung nur für 244 Tage, die fremden aber für den Rest von 121 Tagen oder 4 Monaten versorgen müssen, oder anders ausgedrückt, dass von der Einwohnerzahl immer $^1/_3$ (im Durchschnitt der genannten Jahre also 9.6 Millionen Briten) in ihrem Brodbedarf vom Auslande abhängig ist. James Caird wieder hat gezeigt [3]), dass von diesem Weizenimport während der Jahre 1855 bis 1866 im Mittel eingeführt wurden:

aus den Vereinigten Staaten	35 Proc.,
aus Deutschland	20 „
aus Russland	17 „

[1]) S. die Tabelle oben S. 288.

[2]) Bei Leone Levi, *History of British Commerce, p. 477.*

[3]) *Journ. Stat. Soc. vol. 31, 1868, p. 136.*

aus Frankreich . . . . 12 Proc.,
aus Aegypten . . . . 6 „
aus anderen Ländern . . . . 10 „

Eine neuere Berechnung von STEPHEN BOURNE[1]) weist auch den colossalen Bedarf an anderen ausländischen Nahrungs- und Genussmitteln im Verlaufe der letzten zwanzig (mit 1876 abschliessenden) Jahre nach. Er hat nicht nur die Mittelwerthe dieser langen und für den englischen Nationalwohlstand so überaus günstigen Periode berechnet, sondern in sehr zweckmässiger Weise auch die Durchschnittsziffern des ersten (mit 1859) und des letzten (mit 1876 endenden) Trienniums neben einander gestellt. Nichts zeigt die colossale Bereicherung des englischen Volkes in dieser Zeit besser, als eine solche Uebersicht.

Werth des Importes an Nahrungs- und Genussmitteln in Millionen Pf. St. (resp. Einw.)

	Durchschnitt 1857—76	Erstes Triennium	Letztes Triennium	Zuwachs.
Animalische Nahrungsmittel	19.06	6.79	34.19	*403* Proc.
Cerealien	36.67	20.08	53.07	*165* „
Zucker, Früchte etc. . . .	19.49	16.39	26.63	*62* „
Spirituosen	6.93	3.50	9.93	*184* „
Andere Getränke	9.25	6.04	12.15	*101* „
Andere Nahrungs-u.Genussm.	9.95	6.20	17.01	*174* „
Zusammen:	101.35	59.00	153.00	*160* „
(Durchschnittl. Bevölkerung	30.40	28.39	32.75	*16* „)

Was die Quantitäten anlangt, so ist (wieder nach jenen Triennien berechnet) der Import:

an Fleisch gestiegen um 360 Proc.,
„ Butter, Käse, Milch etc. „ 280 „
„ Weizen gestiegen „ 157 „
„ anderem Korn „ „ 176 „
„ Reis . . . „ „ 86 „
„ Zucker . . „ „ 84 „

an Spirituosen gestiegen um 140 Proc.,
„ Wein . . „ „ 170 „
„ Thee . . „ „ 102 „
„ Kaffee . . gesunken „ 7 „
„ Kakao . . gestiegen „ 243 „
„ Tabak . . „ „ 41 „ .

Um diese Nahrungs- und Genussmittel den Briten zuzuführen, mussten alle Himmelsstriche in Contribution gesetzt werden, und zwar lieferten von dem gesammten hier in Betracht kommenden Import im Jahre 1876:

Die Vereinigten Staaten . 22.8 Proc.,
Frankreich . . . . 11.4 „
Britisch Indien . . . . . 8.2 „
China . . . . 7.0 „
Deutschland . . . . . . 6.3 „

Westindien . . . . 5.7 Proc.,
Holland . . . . 5.7 „
Russland . . . . 4.5 „
Türkei . . . . 3.8 „
Britisch Nordamerika . . 3.2 „

[1]) *Journ. Stat. Soc. vol. 41, 1878, p. 386 ff.*

Die Vereinigten Staaten also sind der Hauptversorger des britischen Tisches mit ausländischem Brot und Fleisch; Frankreich erscheint durch seine Weine und sein Geflügel, Indien durch Reis und Weizen, China durch den Thee von so hoher Bedeutung; Deutschland und Holland aber treten zugleich auf als Exporteure nicht nur eigener, sondern auch österreichischer und russischer Nahrungsmittel, wie auch die Türkei als Durchgangsland eines Theils des ungarischen und rumänischen Getreides betrachtet werden muss.

Zieht man diesen gesammten Consum an in- und ausländischen Speisen und Getränken in Betracht, so haben von den 1876 lebenden 33 Millionen Briten nur 15 Millionen mit einheimischen Produkten sich genährt, oder, anders ausgedrückt, haben diese 33 Millionen nur für 190 Tage im Jahre ihren Tisch mit einheimischen Nahrungs- und Genussmitteln versorgen können, für den Rest von 166 Tagen dieselben aber aus dem Auslande beziehen müssen.

Um aber die Steigerung des gesammten Consums inländisch erzeugter und importirter Nahrungsmittel im Laufe der dreissig Jahre von 1840 bis 1870 zu verdeutlichen, hat Leone Levi [1]) berechnet, dass pro Kopf der Bevölkerung gewachsen ist der Verbrauch

an Butter von 1.05 *lbs* auf 4.15 *lbs*,
„ Käse „ 0.92 „ „ 3.67 „
„ Korn „ 42.49 „ „ 124.39 „
„ Thee „ 1.22 „ „ 3.81 „
„ Zucker „ 15.20 „ „ 41.93 „ .

Obschon die Gesammtzahl des britischen Viehstandes in den letzten Jahren sich im Allgemeinen mit der Fläche des Futter- und Weidelandes vermehrt hat, ist sie dennoch nicht in gleichem Tempo gewachsen wie die Bevölkerung. Es kamen nemlich auf je 1000 Köpfe der Bevölkerung [2]).

	England und Wales.		Schottland.		Irland.		Vereinigtes Königreich.	
	1855	1878	1857	1878	1851	1878	1878	Zahl:
Pferde	42	49	67	53	83	94	57	1 927 000
Rinder	183	187	349	305	453	744	288	9 761 300
Schafe	961	859	2052	1957	324	765	963	32 571 000
Schweine . . .	123	94	52	39	165	237	111	3 768 000

Nur Irland zeigt hier eine starke Vermehrung seines relativen Viehbestandes, wie man weiss, aber nur dadurch, dass die Einwohnerzahl durch Auswanderung sich beträchtlich verringerte. — Jene Ziffern bedürfen

[1]) Leone Levi a. a. O. p. 477. 1 engl. Pfund = 0,4535 kg.

[2]) Berechnet nach *Agricultural Returns of Great Britain 1878, p. 14 f.* und Ravenstein a. a. O. S. 556.

aber, soweit sie sich auf die Zahl der Pferde und Schweine beziehen, insofern einer Correctur, als sie nur die Zahl der von den Landwirthen gehaltenen Nutzthiere angeben, diejenigen der Städte aber ignoriren. Hinsichtlich der Pferdezahl lassen sich diese Angaben nach anderweitigen Aufnahmen [1]) jedoch verbessern und darnach würden entfallen im Jahre 1877 auf je 1000 Einwohner:

im Vereinigten Königreich . . .	85	Pferde,
in Grossbritannien	83	„
in Irland	103	„

Leider ist eine ähnliche Ergänzung für die Zahl der Schweine nicht ausführbar, da diese in den kleinbürgerlichen Haushaltungen in Stadt und Land nicht notirt wird; was um so mehr bedauert werden muss, als damit die Vergleichbarkeit dieser Ziffern mit den aus Viehzählungen in anderen Ländern sich ergebenden unmöglich ist. Was aber die relative Zahl der Rinder und Schafe anlangt, so ist diese eine vergleichsweise sehr hohe: insbesondere überragt Irland hinsichtlich seines Rinderreichthums alle europäischen Länder, wie Schottland sie durch die Menge seiner Schafe übertrifft. Die letzteren werden übrigens im Britischen Reich nur des Fleisches, nicht der Wolle halber gezogen.

So gross der Viehstand auch sein mag, reicht er doch nicht aus für das Bedürfniss der Bevölkerung. Daher werden alljährlich bedeutende Mengen von Schlachtvieh, Fleisch, Speck u. s. w. aus dem Auslande eingeführt und zwar betrug der Import [2]) an lebendem Vieh im Durchschnitt der Jahre 1874 bis 1878:

236 755	Rinder und Kälber	im Werthe von	4 388 113 Pf. St.,
910 415	Schafe und Lämmer	„ „ „	2 060 485 „ „

Ungleich weniger bedeutend ist die Zufuhr an lebenden Schweinen, nemlich

im Jahre 1877	nur 20 034	Stück	im Werthe von	87 594 Pf. St.,
„ „ 1878	„ 55 911	„	„ „ „	200 703 „ „

Um so beträchtlicher aber sind die Mengen an Speck und Schinken, welche während der letzten Jahre namentlich in steigenden Quantitäten aus den Vereinigten Staaten von Amerika importirt werden. Im Durchschnitt der Jahre 1874 bis 1878 wurden insgesammt eingeführt:

Speck und Schinken 3 095 634 *cwts* im Werthe von 7 410 978 Pf. St.,

davon kamen im Jahre 1878 allein 92 Proc. aus den Vereinigten Staaten. Man schreibt dieser starken amerikanischen Concurrenz die gleichzeitig in den letzten Jahren fühlbar werdende Abnahme der

---

[1]) *Statistical Abstract for the United Kingdom 1863 77, p. 106.*

[2]) *Annual Statement of the Trade of the United Kingdom etc. for the year 1878 (Bluebook, Session 1879,* C—2371), p. 10 und 13. (Auch für das Folgende mehrfach benutzt.)

Schweine in Irland zu, woher sonst England mit Speck und Schinken im Wesentlichen versorgt worden ist. — Die Zahl der aus dem Auslande eingeführten Pferde ist ebenfalls unbeträchtlich, im Durchschnitt der letzten fünf Jahre:

27 197 Stück im Werthe von 891 780 Pf. St.,

davon kam nahezu die Hälfte der Stückzahl aus dem Deutschen Reich: im Jahre 1878 waren es 11 674 Pferde im Werthe von 206 241 Pf. St., während Frankreich zwar nur 4530 Pferde aber von um so höherem Preise (zusammen von 212 891 Pf. St.) lieferte. —

Da wir hier von der Fleischproduktion Grossbritanniens reden, ist es am Orte, auf die mächtige Beihilfe hinzuweisen, welche das benachbarte Meer und die Binnengewässer durch ihren Fischreichthum den britischen Speisetischen gewähren. Von diesen Produkten wandern sogar noch beträchtliche Quantitäten ins Ausland: so war der Export an Fischen, Austern etc. im Jahre 1877 werth: 1 345 600 Pf. St., und im Jahre 1878: 1 260 900 Pf. St. Darunter überwiegen die Heringe, welche bekanntlich vorzugsweise an den Nord- und Nordostküsten Schottlands gefangen und zum grössten Theile nach Deutschland exportirt werden. Es wurden nemlich ausgeführt Heringe

1877 für 1 056 069 Pf. St., davon nach Deutschland für 829 114 Pf. St.,
1878 „ 929 114 „ „ „ „ „ „ 747 105 „ „

Der Fang in Peterhead allein wurde im Jahre 1877 von 1596 Booten ausgeführt und hatte den Werth von 467 950 Pf. St., davon gingen nach deutschen Häfen für 430 000 Pf. St. [1])

An Austern wurden in den letzten beiden Jahren für 47—48 000 Pf. St. ins Ausland versandt. — —

In noch höherem Grade als in seinen landwirthschaftlichen Produkten ist das Britenreich aber vom Auslande abhängig in den Erzeugnissen der Forsten und Holzungen. Wir haben weiter oben [2]) bereits die geringen Procentantheile der Waldflächen am Gesammtareale der britischen Landestheile gegeben und wollen nur noch zum Vergleich bemerken, dass das Vereinigte Königreich mit seinen 3.2 Proc. Waldareal an unterster Stelle von allen europäischen Staaten rangirt. Von fühlbar schädlicher Einwirkung auf das Klima, besonders auf den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens, ist diese Waldarmuth der britischen Inseln gerade nicht. Uebrigens liefert England bei weitem mehr Nutzholz als man nach den forststatistischen Angaben glauben sollte, denn die vereinzelt über die Felder und Weiden verstreuten Bäume sind sehr zahlreich und nicht minder ergiebig, als die überall entlang den Wegen und Rainen angepflanzten Hecken: eine

---

[1]) Preussisches Handelsarchiv 1878, No. 13, S. 308.

[2]) S. S. 288.

Form der Holzzucht, welche bekanntlich der englischen Landschaft ihren parkartigen Charakter verleiht. Grössere Waldcomplexe findet man nur noch im schottischen Hochlande, wo man auch begonnen hat, die wüsten Heideflächen hier und da wieder aufzuforsten. Während des letzten Lustrums von 1874 bis 1878 wurden im jährlichen Durchschnitt an Bau- und Nutzholz eingeführt für 18 505 486 Pf. St., im Jahre 1878 allein indess nur für 14 227 150 Pf. St. Von dieser Summe flossen je $^1/_6$ nach Schweden, Britisch-Nordamerika und Russland. —

Die durchschnittliche Dichtigkeit der Bevölkerung[1]) des Vereinigten Königreichs betrug nach der Zählung vom Jahre 1871 5530 Seelen auf der Quadratmeile: die höchste relative Bevölkerung, welche eine europäische Grossmacht aufweist, denn das Deutsche Reich hatte in jenem Jahre knapp 4200, Italien kaum 5000, Frankreich nur 3760 Seelen auf der Quadratmeile. Indessen sind die einzelnen Theile des Vereinigten Königreichs höchst ungleich dicht bevölkert und es zeigt kaum irgend ein zweiter Staat Europas so schroffe Gegensätze auf kleinerem Raume bei einander, wie sie beispielsweise in Wales und Schottland sich vorfinden.

Vier Momente sind es, welche die Dichtigkeit des örtlichen Wohnens auf den Britischen Inseln beeinflussen. Die höchste Zusammenhäufung der Bevölkerung finden wir in jenen Distrikten, wo die unterirdischen Mineralschätze eine colossal entwickelte Industrie hervorgerufen haben. So beträgt die Durchschnittsbevölkerung der bei früherer Gelegenheit erwähnten[2]) sieben durch Steinkohlen-Bergbau ausgezeichneten Grafschaften nicht weniger als 16 520 (in Lancaster allein aber fast das doppelte, nemlich 31 760) Seelen auf der Quadratmeile. Ebenso dicht sind die drei ähnlich begünstigten Counties des schottischen Niederlandes bevölkert: Lanark hat 18 306, Renfrew 18 174 und Edinburgh 19 020 Köpfe auf der Quadratmeile. Nehmen wir die neun schottischen Grafschaften des gut bevölkerten Niederlandes heraus[3]), so erhalten wir für diese zwar genau nur $^1/_8$ der Fläche von ganz Schottland, dagegen aber $^3/_5$ (genau 56.3 Proc.) der gesammten schottischen Einwohnerzahl. — Mit diesen Erscheinungen verwandt ist das Auftreten einer über 8000 Seelen auf der Quadratmeile verdichteten Bevölkerung im Nordosten Irlands südlich vom Lough Neagh, wo sich um das Centrum Portadown die weltberühmte Leinenindustrie der „grünen Insel“ concentrirt.

---

[1]) Vgl. für das Folgende die Karte in BEHM und WAGNER'S Bevölkerung der Erde, II, Gotha 1874, und Text S. 24 ff.

[2]) S. oben S. 295.

[3]) Dumbarton, Fife, Clackmannan, Stirling, Linlithgow, Lanark, Renfrew, Edinburgh, Ayr.

Ein zweiter, wenn auch örtlich beschränkterer Anziehungspunkt der Bevölkerung ist die Umgegend der Metropole London und das Gelände entlang den beiden Ufern der unteren Themse und ihrer Trichtermündung: eine Einwirkung, die übrigens zahlreichen Weltstädten, jedoch nicht allen (z. B. Berlin nicht) eigen ist.

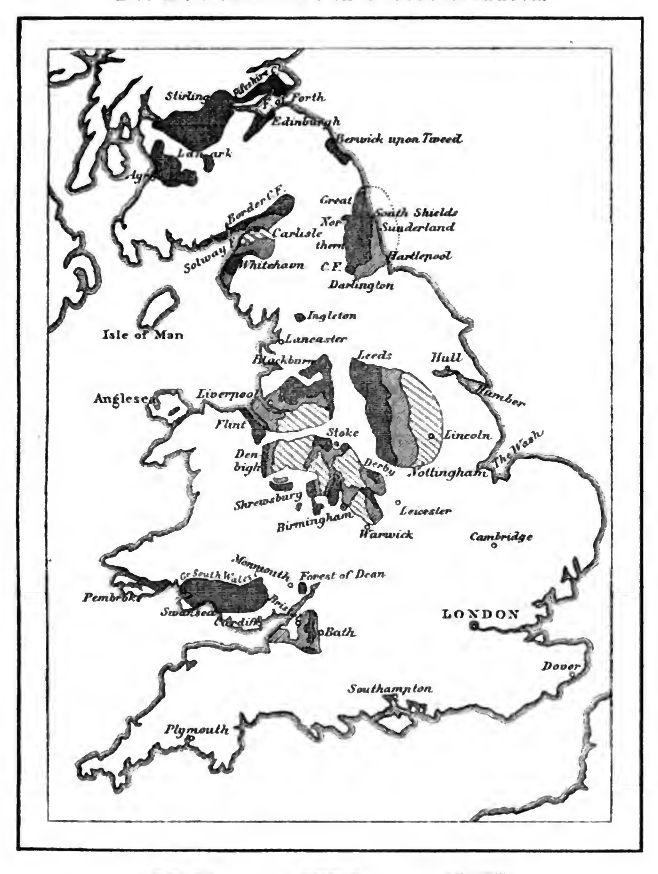
Als die dritte und zwar räumlich bedeutsamste Zone der Volksdichtigkeit ist das Gebiet des intensiven Ackerbaues im östlichen und südlichen England aufzustellen: hier ist die Bevölkerungsstufe ungefähr die mittlere der Britischen Inseln, da sie zwischen 5 und 6000 schwankt; der mesozoische Süden ist im Allgemeinen jedoch dichter bewohnt, als das paläozoische Cornwall und Devon oder die kretaceischen Grafschaften zwischen Humber- und Themsemündung. So beträgt die mittlere Volksdichtigkeit jener sieben Ackerbaucounties, welche wir oben den Steinkohlenbezirken gegenübergestellt haben, 6154 Köpfe, ist also im Verhältniss $2^1/_2$ mal schwächer als die der Kohlencounties. Unter diesen hat die Grafschaft Lancaster allein mit ihren 2 819 495 Seelen eine grössere Bevölkerung, als die sieben Korncounties zusammengenommen, welche nur 2 547 780 Einwohner in sich vereinigen. — Unter diese Bevölkerungsstufe fällt auch der grössere Theil Irlands, sowie die Ostküste Schottlands.

Die vierte und ungünstigste Stufe der Volksdichtigkeit wird überall da in Grossbritannien gefunden, wo öde Gebirgsflächen und schattenlose Haiderücken sich über grosse Räume ausbreiten. So zeigte der grösste Theil von Wales nur wenig über 1000, und ganz Schottland, nach Abzug der oben erwähnten neun Niederlandcounties (welche im Mittel 9860 Seelen auf der Quadratmeile ernähren), nur 1181 Seelen auf der Quadratmeile. Dabei erreichen mehrere Grafschaften des Nordens und Nordwestens auch nicht einmal die Hälfte dieser Stufe: so Sutherland, das abschreckende Beispiel einer Latifundienprovinz, nur 263, Inverness nur 437 und Ross nebst Cromarty nur 546 Seelen. In England wirken selbst so geringfügige Erhebungen wie die Kalkprismen des sogenannten Penninischen Systems und die North York Moors auflockernd auf die Bevölkerung, welche in beiden Fällen sich nicht über 2000 Seelen auf der Quadratmeile aufschwingt, obschon doch das ausserordentlich dicht bewohnte Lancaster und Durham in unmittelbarer Nähe liegen.

Aus den Andeutungen über den geologischen Bau der Britischen Inseln, die wir Eingangs gegeben haben, geht hervor, weshalb der Osten und Süden Englands, sowie die grosse Fläche Irlands der Steinkohlenreviere entbehren müssen: in dem einen Falle sind die Kohlenflötze abgeschliffen, im andern ruhen sie (wenn sie überhaupt

gegen Osten sich fortsetzen) jedenfalls mehr als 1000 Meter tief unter einer massigen Decke jüngerer mesozoischer und tertiärer Gebilde.

Die Kohlenreviere in Grossbritannien.



Kohle: an der Oberfläche, bis 600 Meter Tiefe, in mehr als 600 Meter Tiefe.

Die grossbritannischen Kohlenreviere lassen sich geographisch in vier grosse Gruppen sondern: erstlich in die schottischen Reviere

zwischen dem Clyde- und Forthbusen, zweitens in die nordenglischen, welche wiederum in zwei ungleichwerthige Stücke zerfallen, nemlich in das kleine Revier zu beiden Seiten des Solwaybusens und das gewaltige Kohlenreservoir von Durham und Northumberland. Als dritte Gruppe folgt die mittelenglische, welche, in dem grossen ovalen Raum zwischen Leeds und Blackburn im Norden, Nottingham im Osten, Birmingham im Süden, endlich Chester und Liverpool im Westen gelagert, drei weitere Unterabtheilungen erkennen lässt. Als vierte Gruppe folgt schliesslich das grosse Revier von Südwales, welchem die benachbarten kleineren Felder in Gloucestershire gewöhnlich zugerechnet werden. Beistehende Karte wird die räumliche Anordnung dieser Kohlenreviere hinreichend klar machen[1]).

Das schottische Kohlenrevier[2]) dehnt sich in mächtiger Flächenentwickelung in der niedrigen Isthmusebene aus, die sich zwischen dem Clyde- und Forthbusen quer durch Schottland hinzieht. Durch das Zutagetreten älterer eruptiver Gesteine und Sedimente wird dieses, in seiner grössten Länge mehr als 30 Meilen, in der Breite aber meist 8 Meilen messende Gebiet in mehrere ungleichgrosse Theilreviere zerlegt, von denen das Clydebassin mit Glasgow als industriellem Mittelpunkt für das wichtigste gilt. Indess sind auch die kleineren Felder von Ayrshire und Lanarkshire durch ihre Gaskohlen und die für den Hohofenbetrieb gesuchten Splintkohlen sehr renommirt. — Die schottischen Kohlenflötze liegen zum Theil in älteren, der untersten Kohlenformation beigerechneten Niveaus, sind aber besonders dadurch begünstigt, dass sie mit ausserordentlich reichen Eisenschichten, dem berühmten *Blackband*, wechsellagern. Daher die grossartig entwickelte schottische Hohöfen- und Eisenindustrie, welche mit ihrem Roheisen zahllose Giessereien in aller Herren Ländern versorgt. Die Kohlenproduction Schottlands hat sich seit 1854, wo sie 7.7 Millionen metrische Tonnen betrug, bis 1870 (mit 15.1 Millionen Tonnen) verdoppelt, während im Jahre 1878 sie auf 18.12 Millionen Tonnen (noch eine

---

[1]) Diese Karte ist eine Reduction der von Edw. Hull publicirten *Map of the British Coalfields, showing the extension and depth of the Coalformation etc.* im *Report of the Commissioners appointed to inquire into the several matters relating to Coal in the United Kingdom (Bluebooks, C—435, Session 1871)*, in 3 Bänden, vol. II, p. 440.

[2]) Für das Folgende ist ausser dem genannten *Coal Report* benutzt worden: Edw. Hull, *The Coalfields of Great Britain, 2nd ed. London 1861*, und das vortreffliche Compendium: „Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde", von Joh. Pechar, Berlin 1878, S. 13—47. Für die Angaben vom Jahre 1878 vgl. Robert Hunt, *Mineral Statistics of the United Kingdom for 1878, London 1879. p. 101 ff.*

Million Tonnen mehr als in ganz Frankreich) angewachsen war. Auch der schottische Kohlenexport ist nicht unbeträchtlich. Im Mittel der letzten zwei Jahre 1877 und 1878 betrug derselbe in den drei Haupthäfen[1]):

Leith (Edinburgh)	246 130 Tonnen	im Werthe von	135 564 Pf. St.,
Glasgow . . .	320 400 „	„ „ „	156 045 „ „
Greenock . . .	150 980 „	„ „ „	86 423 „ „

Wichtiger als das schottische Revier ist das gewaltige Kohlenfeld, welches sich in den Grafschaften Northumberland und Durham ausdehnt. Dem Productionsquantum nach ist dieses „grosse Kohlenrevier des Nordens“ *(the Great Northern Coal-Field)* das erste Kohlenfeld der Britischen Inseln, es liefert allein 1/4 der ganzen englischen Kohlenförderung, d. h. mehr als Frankreich und Belgien zusammen genommen. Die Länge des Reviers beträgt etwa 11, die grösste Breite 5 Meilen, die Gesammtfläche aber etwas mehr als 20 Quadratmeilen. Die Lagerung der Flötze ist eine ziemlich regelmässige und die Kohle eine vielseitig verwendbare. Zwischen Tyne und Wear liegen die berühmten Wallsendkohlen, besonders gesucht für den Hausbrand; weiter nördlich vom Tyne die dichtere Maschinenkohle, im Westen eine vortreffliche Cokeskohle. Indess liegen die besten Flötze im Revier meist in so grossen Tiefen, dass die Anlage der Schächte überaus kostspielig und durch die starke Wasserführung obendrein noch ungemein langwierig wird. An dem berühmten Monkwearmouth-Schacht der Herren PEMBERTON, welcher bei Sunderland 518 Meter tief herabführt, hat man nicht weniger als zwanzig Jahre gearbeitet, und ähnlich tiefe Schächte sind nur mit Aufwand von 1—2 Millionen Mark herzustellen. Darum geht das Bestreben der Ingenieure dahin, möglichst grosse Strecken durch einen solchen Riesenschacht aufzuschliessen. Freilich gestattet die Regelmässigkeit der Flötze recht wohl, von hier aus die Strecken tausende von Metern weit strahlenförmig vorzutreiben. Zur Kohlenförderung allein werden alsdann zwei grosse Dampfmaschinen aufgestellt, die eine zu Tage, die andere aber in der halben Höhe des Schachtes, während die Pumpen in vielen Fällen an der Bausohle stehen[2]). Ausser diesen nicht unbeträchtlichen Anlage- und Betriebskosten hat das Revier noch den Nachtheil, dass die schlagenden Wetter hier besonders häufig auftreten. Alle diese Misslichkeiten aber werden aufgewogen durch die günstige geographische Lage des Reviers: es berührt an seinem östlichen Rande unmittelbar

[1]) Unter *Tonnen* sind immer metrische zu 1000 *kg* gemeint (1 engl. *ton* = 1.016 metr. Tonne).

[2]) PECHAR und PEEZ, Die mineralische Kohle auf der Weltausstellung in Wien, Wien 1874, S. 9.

die See und einzelne Flötze werden selbst bis unter den Meeresboden hin verfolgt und abgebaut. Durch die Nähe des Meeres ist es der Hauptexporteur englischer Kohle geworden, schon seit den Zeiten der Königin ELISABETH her. Noch mehr hat sich diese Ausfuhr in unseren Tagen entwickelt, seit die Häfen von Newcastle, South Shields, Sunderland und Hartlepool, durch gewaltige Kunstbauten verbessert, ein bequemeres Verladen der Kohle gestatten. Man hat berechnet, dass fast die Hälfte der ganzen Förderung in den benachbarten Häfen des Reviers nach auswärts verschifft wird. Ins eigentliche Ausland wurden im Mittel in den letzten zwei Jahren exportirt:

aus Newcastle: 3 484 400 Tonnen im Werthe von 1 632 740 Pf. St.,
„ Hartlepool: 658 050 „ „ „ „ 299 330 „ „

also aus Newcastle allein mehr als $^1/_5$ (genau 22.2 Proc.) des gesammten britischen Kohlenexports. — Diesem gewaltigen Reviere benachbart liegt an der schottischen Grenze noch das kleine Kohlenfeld von Berwick upon Tweed, welches auf kohlenführenden Schichten des (sonst flötzleeren) Kohlenkalkes beruht. Die gesammte in den Grafschaften Durham und Northumberland geförderte Kohlenmenge hat sich seit 1854 verdoppelt: damals betrug sie 15.4 Millionen Tonnen, 1864 schon 23.3 Millionen, 1870 aber 27.7 und endlich im Jahre 1878 30.61 Millionen Tonnen. In der Nähe dieses so überaus ergiebigen Reviers hat sich eine sehr bedeutende Industrie entwickelt, welche in erster Linie dem Hohofen- und Walzwerkbetrieb, sowie dem Maschinenbau, dann aber auch der Fabrikation von Chemikalien aller Art zugewandt ist.

Im benachbarten Cumberland finden wir das kleine Revier, welches sich um Whitehaven ausbreitet und besonders interessant dadurch wird, dass einzelne der auch hier in grosser Tiefe liegenden Flötze noch unter dem Meeresboden bis 3000 Meter vom Ufer entfernt abgebaut werden. Die Kohle steht an Qualität derjenigen von Durham beträchtlich nach, weshalb die cumberländische Eisenindustrie zum Ausschmelzen ihrer vorzüglichen Erze die Cokes aus dem benachbarten Revier beziehen muss. Die Gesammtproduction des cumberländischen Reviers betrug im Jahre 1854 900 000 metr. Tonnen, 1870 aber 1.4 Millionen, welches Quantum auch im Jahre 1878 nicht überschritten wurde: eine relativ geringe Leistung, aber doch nicht verächtlich, wenn man bedenkt, dass alle russischen Kohlenfelder insgesammt nur 1.7 Mill. Tonnen aufbringen (im Jahre 1875). —

Um so grossartiger sind wieder die zahlreichen mittelenglischen Kohlenreviere, die sich am besten in folgende drei Gruppen zerlegen lassen.

Zwischen Leeds und Nottingham finden wir zunächst in einer Länge von 13 und in einer Breite von 2 bis 5 Meilen das grosse

zusammenhängende Becken von Yorkshire und Derbyshire, welches einzelne weithin berühmte Kohlensorten (Kilburnkohle, Schwarzschale, Seidensteinkohle etc.) erzeugt. Dieses Feld ist es, welches hauptsächlich die reich entwickelte Industrie des mittleren Englands mit seinen weltberühmten Centren Leeds, Bradford, Halifax, Sheffield etc. nährt, doch konnten auch immerhin aus dem benachbarten Hull im Mittel der letzten zwei Jahre noch 476 370 metr. Tonnen im Werthe von 262 030 Pf. St. nach dem Auslande exportirt werden. Die Gesammtproduction aber betrug im Jahre 1854 7.6 Millionen, 1870 schon das Doppelte (15.1 Mill. Tonnen), und ist im Jahre 1878 selbst bis auf 23.14 Millionen, also das Dreifache von 1854, gestiegen. Dem Range nach ist es demnach das zweite der grossbritannischen Kohlenbecken.

Während die Flötze dieses östlichen Theilreviers ziemlich regelmässige Lagerung zeigen, ist der Abbau des in Lancashire sich ausbreitenden Kohlenbeckens der zahlreichen Schichtenstörungen wegen ein ziemlich schwieriger. Indess ist dafür das Product ein besonders gutes (hier wird u. a. auch die berühmte Cannelkohle gewonnen) und der Absatz durch die mächtige Eisenindustrie und Baumwollspinnerei der nächsten Umgebung stets gesichert. Wir brauchen hier nur an die Namen Manchester, Liverpool, Bolton, Rochdale, Oldham zu erinnern. Von Liverpool aus werden obendrein noch beträchtliche Kohlenmengen exportirt, so in den Jahren 1877 und 1878 durchschnittlich 676 095 Tonnen im Werthe von 378 300 Pf. St. Die Gesammtförderung betrug 1854 nur 9.2 Mill. Tonnen, war aber 1870 auf 14.0 gestiegen, um 1878 mit 18.35 Mill. Tonnen sich gerade verdoppelt zu haben.

Als dritte Abtheilung der mittelenglischen Kohlenreviere fassen wir die zahlreichen kleinen Becken zusammen, welche sich in den Grafschaften Cheshire, Staffordshire, Shropshire, Warwickshire, Leicestershire und Nottinghamshire ausbreiten. Mannigfach durch Verwerfungen gestört sind dennoch diese Flötze ausgezeichnet durch ihre Wechsellagerung mit dem Kohleneisenstein *(Blackband)* oder grossen Thonschichten, in Cheshire aber durch die Nachbarschaft mächtiger Steinsalzlager: daher sich hier nicht nur eine bodenständige Eisenindustrie, sondern auch die Steingut- und Thonwaarenfabrikation, sowie die chemische, auf den Abraumsalzen der Chlornatriumflötze beruhende Industrie zu höchster Blüthe haben entwickeln können. Die Flötze liegen meist in geringer Tiefe unter der Oberfläche. In Folge dessen ist die Zahl der Schächte und Schornsteine eine enorme, dafür aber auch, so sagt man, der Betrieb viel weniger sparsam und rationell als im Norden. Hier inmitten des „Schwarzen Landes“, dessen Feueressen

bei Tage die Sonne durch ihre Rauchwolken verdunkeln, bei Nacht aber mit ihrem Flammenschein weithin den Himmel erhellen, liegen die weltberühmten Fabrikstädte Birmingham, Wolverhampton, Stoke und andere, welche wir unten noch zu erwähnen haben werden. Die Förderung betrug im Jahre 1854 9.6 Mill. Tonnen, heute mehr als das Doppelte (1878 nemlich 21.17 Mill. Tonnen). — Etwas abseits dieser, wenigstens geographisch in einen gewissen Zusammenhang zu bringenden Reviere liegt isolirt im Norden das kleine Feld von Ingleton, ferner im Nordosten von Wales das 1.54 Mill. Tonnen (1878) fördernde Becken von Denbigh-Shire, das noch unbedeutendere von Flintshire (im Jahre 1878: 719 130 Tonnen) und endlich ein winziges Becken auf der Insel Anglesea (1878 nur 683 Tonnen!) — sämmtlich indess ohne weiteren als lokalen Werth.

Ausgezeichnet durch die regelmässige Beckenlagerung seiner Flötze, durch die gewaltige, 26 Quadratmeilen messende Fläche und durch den Reichthum an vortrefflichen Kohlenarten ist das Revier von Südwales, dem Range nach das vierte in Grossbritannien. Im Nordosten, im Gebiet von Monmouthshire, ist die Kohle ganz besonders vorzüglich, theils bituminös, theils sogar anthracitisch, wie die fast rauchlosen Gattungen von Aberdare, welche als Maschinenkohle einen Weltruf besitzen. Viele Flötze reichen bis in grosse Tiefen (590 Meter) herab, die am günstigsten gelegenen Strecken sind indess nahezu erschöpft. Das walisische Revier versorgt nicht nur die nahen Eisen-, Kupfer- und Zinnhütten mit seinem guten Brennstoff, sondern exportirt auch noch aus seinen beiden Häfen Cardiff und Swansea grosse Massen Kohle ins Ausland, namentlich an die atlantischen und Mittelmeerküsten Europas. Es wurden durchschnittlich ausgeführt in den Jahren 1877 und 1878:

aus Cardiff: 4 087 500 metr. Tonnen im Werthe von 2 018 350 Pf. St.,
„ Swansea: 778 730 „ „ „ „ „ 342 760 „ „;

somit aus Cardiff allein mehr als $^1/_4$ des ganzen britischen Kohlenexports, der im Mittel jener beiden Jahre 15 704 600 Tonnen im Werthe von 7 587 500 Pf. St. betragen hat. — Die Gesammtförderung des walisischen Beckens hatte im Jahre 1854 ergeben 8.6 Mill. Tonnen, 1864 war sie auf 11.1 Mill. gestiegen, um im Jahre 1878 mit 18.79 Mill. Tonnen mehr als das Doppelte zu leisten.

Dem walisischen Becken durch Lagerung und Trefflichkeit seiner Erzeugnisse verwandt ist das winzige Revier „*the Forest of Dean*“, welches sammt den südöstlich vom Severntrichter gelegenen kleinen Kohlenbecken in der Umgegend von Bristol und Bath (die durch ihre zahlreichen Schichtenstörungen aller Art an die belgischen Flötze erinnern) im Jahre 1878 nur 1.87 Mill. Tonnen lieferte.

Verschwindend klein ist hiergegen die in Irland zu Tage geförderte Kohlenmenge, im Jahre 1878 nemlich nur 123 926 metr. Tonnen oder noch nicht $^1/_{1000}$ der britischen Gesammtproduction. Es giebt dort mehr als 69 Kohlengruben, jedoch sind von diesen immer nur etwa 40, und zwar mit grossen Unterbrechungen in Betrieb[1]. Es ist dies erklärlich, da man in den überall und leicht abzubauenden Torfgefilden einen Brennstoff vorräthig hat, der häufig kaum von Braunkohle zu unterscheiden ist. In England selbst wird eine Braunkohle tertiären (miocänen) Alters nur in der Grafschaft Devonshire bei dem bereits oben erwähnten Orte Bovey Tracey[2], am Ostabfall des High Wilhays, gewonnen, sonst finden sich Lignite noch in Sussex und hier und da in Schottland.

Die folgende Zusammenstellung wird den Ueberblick über die Leistungen der sechs grossen Kohlenfelder erleichtern. Es producirten im Jahre 1878 die Reviere in:

1.	Durham und Northumberland . . .	30.61	Mill.	Tonnen	=	22.8	Procent,
2.	Yorkshire und Derbyshire	23.14	„	„	=	17.1	„
3.	Stafford, Warwick etc.	21.17	„	„	=	15.7	„
4.	Lancashire	18.35	„	„	=	13.5	„
5.	Südwales	18.79	„	„	=	13.9	„
6.	Schottland	18.12	„	„	=	13.4	„
7.	Rest von Grossbritannien und Irland	4.54	„	„	=	3.3	„
	Im Vereinigten Königreich	134.72	Mill.	Tonnen	=	100.0	Procent.

Was die Steigerung der gesammten Kohlenproduction nach Menge und Werth anlangt, so ist dieselbe in den letzten drei Jahrzehnten eine ganz beträchtliche gewesen. Seit dem Jahre 1854, wo die ersten genauen Aufnahmen erfolgten, hat sie sich nach dem Gewicht verdoppelt, nach dem Werth aber verdreifacht. Es wurden nemlich gefördert:

im	Jahre	1854:	65.7	Mill.	Tonnen	im	Werthe	von	15.0	Mill.	Pf. St.,
„	„	1860:	85.4	„	„	„	„	„	20.0	„	„ „
„	„	1865:	99.7	„	„	„	„	„	24.5	„	„ „
„	„	1870:	110.8	„	„	„	„	„	27.6	„	„ „
„	„	1875:	134.0	„	„	„	„	„	46.2	„	„ „
„	„	1878:	134.7	„	„	„	„	„	46.4	„	„ „

Die Zahl der Kohlengruben, welche 1854 nur 2400 betrug, ist seitdem bis 3768 angewachsen, in welchen ca. 520 000 Arbeiter be-

[1] *Coal Report etc. vol. II, p. 65.* Nach ROBERT HUNT's *Mineral Statistics for 1878, p. 244* aber nur 50 Zechen (davon 5 ausser Betrieb), und zwar entfallen auf Leinster (Cartow, Kilkenny und Queen's Counties) 26, auf Ulster (Antrim und Tyrone) 12, auf Connaught (Leitrim, Roscommon, Sligo) 7 und Munster (Tipperary und Cork) 5 derselben.

[2] S. oben S. 277.

schäftigt werden[1]). — Aeltere, indess nicht ganz zuverlässige Angaben melden für die Jahre 1840 eine Förderung von 34.6 Mill., für 1850 von 45.3 Mill. Tonnen, so dass sich hiernach die englische Kohlenproduction seit 1840 ungefähr vervierfacht, seit 1857 aber verdoppelt hat. „Von dem ungeheuren Quantum von über 130 Mill. Tonnen wird man sich kaum eine richtige Vorstellung machen können. Eine einzige Jahresförderung würde ausreichen, um das ganze Königreich England einschliesslich Wales längs der ganzen Seeküste im Süden, Osten und Westen, im Norden längs der schottischen Grenze mit einer Mauer von vier Meter Höhe und einem Meter Breite zu umgeben“[2]). Wenn man mit J. PECHAR die gesammte Kohlenproduction der Welt für die Mitte des laufenden Jahrzehnts auf 286 Mill. Tonnen schätzen darf, so würde von diesem Quantum auf die grossbritannischen Reviere allein fast die Hälfte (genau 47.4 Proc.) entfallen, während die nächst wichtigen Kohlenlieferanten, Deutschland und die Vereinigten Staaten, je nur $^1/_6$ hierzu beizusteuern vermöchten. Man nimmt an, dass durchschnittlich $^1/_9$ der grossbritannischen Kohlen nach dem Auslande exportirt wird[3]). Wir sehen, wie sehr diese Ausfuhr durch die geographische Lage der Reviere begünstigt ist, so dass man fast sagen kann, der Export erfolgt unmittelbar von den Gruben aus: — ein Vorzug, den die Kohlenreviere des Continents, mit Ausnahme einiger (aber noch brachliegender) spanischer, sämmtlich schwer entbehren. Die britische Kohle beherrscht in Folge dessen die Küsten von Spanien, Frankreich, Dänemark, Norwegen, Schweden und Russland durchaus, an den deutschen Gestaden der Nord- und Ostsee ist sie erst in den jüngsten Tagen in einen zähen Concurrenzkampf mit den westfälischen und oberschlesischen Zechen verwickelt worden, wobei sie unsere Welthäfen Bremen und Hamburg beinahe ganz, die baltischen Plätze aber schon zum Theil verloren hat. Unbestritten herrscht die englische Kohle wieder rings am Mittelmeer und an den Hafenplätzen des atlantischen und indischen Oceans bis an die Südseeküsten Chinas und Japans und Südamerikas hin. Dieses Mineral ist dadurch ein Frachtobject von namhafter Bedeutung geworden. Dieselbe Kohle, von der in Newcastle die engl. Tonne mit 10 Shilling bezahlt wird, kostet nach Bordeaux geliefert bereits 20 bis 25 Shilling, in den Häfen des Mittelmeeres bis zu 30 Shilling, in den transatlantischen oder pacifischen

[1]) So RAMSAY a. a. O. S. 598 nach officiellen Quellen. Beim Census von 1871 wurden nur 77 191 *Miners in Coal* gezählt; doch ist unzweifelhaft die Mehrzahl der in Kohlenbergwerken Beschäftigten unter die „Bergleute“ im Allgemeinen (432 835) und „Lohnarbeiter“ eingereiht worden.

[2]) PECHAR, Kohle und Eisen etc., S. 19.

[3]) Im Durchschnitt der Jahre 1874 bis 1878 genauer 11.5 Procent.

Plätzen bis 50, 60 und 70 Shilling, je nach der Entfernung[1]). Nicht minder wichtig ist dies Mineral als Ballast für die englischen Schiffe, welche mit den verhältnissmässig leichten Fabrikaten beladen nach überseeischen Plätzen segeln, um Rohstoffe für die heimische Industrie zurückzubringen, und so nicht nur sichere Fahrt, sondern durch Verkauf ihrer Kohlenladung noch eine Art Exportprämie obendrein gewinnen. Dieser Umstand darf nicht aus dem Auge gelassen werden, wenn man die Ueberlegenheit der britischen Industrie in fernen Erdräumen erklären will.

Was die britischen Kohlenlager besonders auszeichnet, ist die Reichhaltigkeit der Arten, welche sie produciren. Ein jeder Zechenbesitzer aber kennt genau die specielle Brauchbarkeit seiner Kohlen und hat sein Personal im Sortiren so geschult, dass er die einzelnen Nüancen stets in völliger Gleichmässigkeit überallhin liefern kann — ein Hauptgrund, weshalb britische Kohlen auch da noch von den Consumenten vorgezogen werden, wo einheimischer Brennstoff ebenso wohlfeil oder noch billiger zu haben ist. Die übertriebenen Lobeserhebungen, die man früher über die unerreichbare Güte der britischen Kohlen verbreitet hat, sind neuerdings durch Vergleiche, welche die deutsche Admiralität in grösstem Maassstabe veranlasst hat, durchaus erschüttert worden[2]). Diese sorgsamen Versuche haben nemlich ergeben, dass bezüglich Heizkraft, Aschengehaltes, verbrannten Quantums und Zeitdauer des Rauches die westfälische Kohle diejenige Englands an Qualität entschieden überragt, bezüglich der relativen Cohäsion ihr jedoch in etwas nachsteht, während die oberschlesische Kohle allen beiden in dieser Hinsicht überlegen ist. Solche Erfahrungen haben der ferneren Verbreitung des englischen Minerals in der deutschen Kriegs- und Handelsflotte empfindlichen Abbruch gethan. Damit aber ist zugleich die überseeische Concurrenz der deutschen Kohle eingeleitet, worüber man sich in England auch keinen Illusionen mehr hingiebt. —

Diese gewaltigen Kohlenvorräthe sind es, welche das Fundament der gesammten englischen Industrie bilden, mag diese sich nun auf die Verarbeitung einheimischer oder aus der Ferne importirter Rohstoffe begründen. Hierauf und auf dem Erzreichthum des heimischen Geländes beruht im Wesentlichen die Präponderanz der britischen Metallindustrie. Die britische Eisenindustrie ist die erste der Welt, obschon in einzelnen Zweigen (wie im Maschinenbau) die amerkanische und deutsche

---

[1]) PECHAR a. a. O. S. 28.

[2]) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Bd. 25, 1877, S. 62 ff. und Bd. 26, 1878, S. 93. Ebenso auch bei PECHAR, Kohle und Eisen, S. 21 f.

Concurrenz sie eingeholt und übertroffen hat. Die Roheisenproduction der Erde hat J. PECHAR[1]) für das Jahr 1876 auf rund 14.3 Mill. Tonnen geschätzt, davon entfallen auf Grossbritannien allein 6.66 Mill. oder 46.5 Proc. — also fast genau der gleiche Bruchtheil, wie an der irdischen Kohlenförderung. Dem Range nach die nächsten sind die Vereinigten Staaten mit 17.1 Proc., dann Deutschland mit 11.3 Proc., endlich Frankreich mit 10.2 Proc.

Die Ueberlegenheit der englischen Eisenindustrie ist zunächst begründet auf die Häufigkeit und die Reichhaltigkeit der Erze, welche obendrein noch in zahlreichen Fällen zwischen oder neben den Kohlenlagern vorkommen, so dass in Schottland, Staffordshire, Yorkshire und Wales sehr häufig Kohlen und Eisenerze zugleich gefördert werden. Ferner ist der Gehalt der Erze an schädlichen Beimischungen, wie Schwefel oder Phosphor, im Allgemeinen geringer als anderwärts, so dass dieselbe zur Stahlgewinnung nach dem Verfahren BESSEMER's sich vortrefflich eignen. Indess werden neuerdings hierfür besonders phosphorfreie Erze mit Vorliebe aus Elba, Algerien oder Spanien bezogen. Die Gesammtproduction an Eisenerzen betrug im Jahre [2]):

1860:	8.15	Mill.	Tonnen	im	Werthe	von	2.46	Mill.	Pf. St.,
1870:	14.60	„	„	„	„	„	4.94	„	„ „
1872:	16.85	„	„	„	„	„	7.78	„	„ „
1875:	16.07	„	„	„	„	„	5.97	„	„ „
1878:	15.98	„	„	„	„	„	5.61	„	„ „

Von den Erzen des Jahres 1878 kamen:

aus Eisenbergwerken als Hauptproduct 10.49 Mill. Tonnen im Werthe von 2.9 Mill. Pf. St.,

aus Kohlenbergwerken als Nebenproduct 5.49 Mill. Tonnen im Werthe von 2.7 Mill. Pf. St.

Die Kohlengruben allein lieferten also zwar nur ein Drittheil der Menge, dafür aber ein um so preiswürdigeres Product, denn während die metrische Tonne Eisenerz bei den Eisenbergwerken durchschnittlich 5.5 Shilling werth war, hatte sie bei den Kohlengruben einen Preis von 9.7 Shilling, so dass auf diese Weise die letzteren *in summa* fast ebenso viel werth waren als jene. Bemerkenswerth ist auch der Eisenreichthum der Juraschichten in den Grafschaften Wilts, Oxford, Northampton, Lincoln, besonders aber im Nordbezirk *(North Riding)* von Yorkshire, welcher allein 6.7 Mill. Tonnen (die berühmten Clevelanderze) liefert. — Was aber die Einfuhr an ausländischen Eisen-

[1]) PECHAR, Kohle und Eisen, S. 11 und S. 32 ff.

[2]) Die Angaben für 1878 sind überall im Folgenden gegeben nach ROBERT HUNT, *Mineral Statistics of the United Kingdom of Great Britain and Ireland for 1878 (Publ. by order of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury), London 1879;* die älteren Daten nach PECHAR.

erzen anlangt, so stieg diese von 23 500 metr. Tonnen im Jahre 1860 auf 1 192 175 Tonnen im Jahre 1878, zumeist waren dies sogen. BESSEMER- oder Hämatiterze, welche den in der Nähe der Küsten gelegenen Werken in billigster Weise als Ballast der heimkehrenden Kohlenschiffe zugeführt werden können. Der Gesammtbedarf an Erzen wurde für das Jahr 1869 zu 11.8, für 1878 aber zu 17.58 Mill. Tonnen berechnet. Die Roheisenproduction betrug:

1860:	3.89	Mill. Tonnen im Werthe von	9.56	Mill. Pf.-St.,
1870:	6.06	„ „ „ „ „	14.91	„ „ „
1872:	6.85	„ „ „ „ „	18.55	„ „ „
1875:	6.47	„ „ „ „ „	15.64	„ „ „
1878:	6.48	„ „ „ „ „	16.15	„ „ „

Auf die einzelnen Hüttendistricte vertheilte sich die Production des Jahres 1876 so:

1. York- und Derbyshire	27.4	Proc.	5. Shrop- und Staffordshire	12.0	Proc.
2. Schottland	16.9	„	6. Lancashire	8.4	„
3. Durham u. Northumberland	12.5	„	7. Cumberland	6.6	„
4. Wales	12.0	„	8. Uebrige	4.2	„
			Zusammen	100.0	Proc.

Die Zahl der Hohöfen betrug 1869 im Ganzen 901, davon waren in Thätigkeit indess nur 600, 1878 war die Gesammtzahl 948, in Betrieb aber standen gar nur 499.

Seitdem der Ingenieur HENRY BESSEMER zuerst (1853) seine Erfindung, grossen Massen von flüssigem Roheisen durch Zufuhr stark gepresster Gebläseluft ihren Kohlenstoff zu entziehen und sie so in Stahl umzuwandeln[1]), in Sheffield erprobt hatte, ist dem Gussstahl wegen seiner verhältnissmässig sehr bedeutenden Haltbarkeit mit jedem Jahre eine weitere Verbreitung zu Theil geworden. Indess wird dieses BESSEMER'sche Metall nicht eher das viel billigere, aber auch weniger ausdauernde Gusseisen in grossem Umfange zu verdrängen vermögen, als bis es mit mehr Gleichmässigkeit in den Hütten hergestellt werden kann. Diese Ansprüche aber werden befriedigt durch die neuen Schmelzverfahren, welche in den allerletzten Jahren von WILLIAM SIEMENS und LOTHIAN BELL erfunden worden sind, denen nur noch der — gewiss nicht unüberwindliche — Mangel einer gewissen Kostspieligkeit anhaftet. Damit aber ist auch die moderne Culturwelt auf dem besten Wege, aus dem Zeitalter des Eisens in ein neues Zeitalter überzugehen, in das des Gussstahls: — eine Umwälzung, welche man[2]) mit Recht derjenigen an die Seite stellen darf, durch welche einst der

[1]) Bekanntlich enthält Gusseisen 2 bis 6 Proc., Stahl $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Proc., Schmiedeeisen aber nur $^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Proc. Kohlenstoff beigemengt.

[2]) PECHAR a. a. O. S. 2 ff.

Feuerstein durch die Bronce, und die Bronce durch das Eisen ersetzt worden ist. „Wir reisen auf stählernen Radreifen, die über Stahlschienen gleiten, und eine unserer bedeutendsten Eisenbahngesellschaften hat 748 Locomotiven ganz aus Stahl gebaut, Kessel, Gestell, bewegliche Theile mit alleiniger Ausnahme der Feuerkästen, welche von Kupfer sind." In ausgedehntester Weise dient der Gussstahl bereits zur Ausführung von Brücken und andern ähnlichen Bauten; besonders weicher Stahl aber zum Bau von Schiffen, die dadurch ebenso sehr an Tragfähigkeit wegen Verminderung ihres Eigengewichts wie an Festigkeit gewinnen [1]).

Da diese Umwälzung in ganz moderner Zeit und unter vollem Bewusstsein aller Interessenten sich vollzieht, ist der Vorsprung, den die grossbritannische Industrie hierin vor der festländischen oder transatlantischen voraus hat, nicht so beträchtlich wie in der Roheisenanfertigung. Die gesammte Gussstahlproduction der Welt wird von dem mehrfach citirten Joh. Pechar zu 2 108 384 metr. Tonnen (um 1875 bis 1876) berechnet. Davon entfallen auf Grossbritannien allein 762 000 oder 36.1 Proc., nächstdem folgen die Vereinigten Staaten mit 534 400 Tonnen oder 25.3 Proc., an dritter Stelle Deutschland mit 390 000 Tonnen oder 18.5 Proc., endlich Frankreich mit 218 000 Tonnen oder 10.4 Proc.

Es ist schwierig, ein ziffermässig begründetes Bild zu liefern von der Grossartigkeit der britischen Eisenindustrie und den colossalen Capitalien, die in ihr aufgespeichert sind. Es mangelt an einer zuverlässigen Statistik der Giessereien, der Walz- und Schmiedewerke und der Maschinenfabriken, besonders fehlen Angaben über Werth und Menge ihrer Erzeugnisse. Indess würden wir nur Bekanntes in der Erinnerung auffrischen, wenn wir, um die erstaunliche Vielseitigkeit dieser Production zu beglaubigen, auf Einzelnes eingehen wollten. Es mag hier nur gestattet sein, die Lokalisirung der wichtigsten Industriezweige nach den Hauptstätten ihres Betriebes in aller Kürze darzulegen, wobei wir uns nach der Zahl der Arbeiter richten, wie sie der Census von 1871 ergab [2]). Darnach concentrirt sich die Eisengiesserei und Schmiederei vorzugsweise im südlichen Durham (Stockton), nächstdem in Wolverhampton und Nachbarschaft (Dudley, West-Bromwich), im südlichen Wales (Merthyr Tydfil) und endlich in Sheffield. Die Drahtzieherei finden wir vorzugsweise in Halifax und Birmingham-Aston; die Nagelschmieden in den westlich vom letztgenannten

---

[1]) William Siemens, Die Eisen- und Stahlindustrie in England (Vortrag), Berlin 1878, S. 30 f.

[2]) *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, General Report, p. 116 ff.*

Industriecentrum gelegenen Stourbridge, Bromsgrove und Dudley, wo sich auch die Anker- und Kettenschmiedereien zusammendrängen. Schrauben werden hauptsächlich in Birmingham und Aston, Stahlwaaren hier und in noch grösserem Maassstabe in und bei Sheffield (Wortley, Ecclesall-Bierlow) fabricirt. Die Maschinenwerkstätten sind vorzugsweise in Newcastle-upon-Tyne, in Manchester und den südöstlich davon gelegenen Plätzen, die Nähnadelfabriken in Bromgrove und Alcester (beide östlich von Worcester gelegen) einheimisch. Stecknadeln und Stahlfedern erzeugt Birmingham, ebenso Werkzeuge aller Art, welche nächstdem in Sheffield-Ecclesall ihren Hauptproductionsort besitzen, wo zugleich die Feilenhauer (auch in Warrington), die Säge- und Messerschmiede sich zusammendrängen. Die Gesammtzahl der in diesen Industriezweigen beschäftigten Arbeiter betrug im Jahre 1871 im Vereinigten Königreich[1]) nicht weniger als 821 578 (davon 697 472 in England und Wales allein), was der doppelten Friedensstärke der deutschen Armee gleichkommen würde.

Der grossartige Zug, der durch diese Industrie hindurch geht, tritt aber nirgends klarer hervor, als in den riesigen Ziffern der Ausfuhrstatistik. Alles was an Eisen- und Stahlwaaren, das Rohmetall und die ordinären und feinsten Fabrikate (bis auf die gleich zu nennenden Ausnahmen) zusammengeworfen, exportirt wurde, betrug im Mittel[2]) der letzten fünf Jahre (1874 bis 1878):

an Gewicht: 2 400 520 metr. Tonnen,
„ Werth: 23 236 635 Pf. St.

Vergleichen wir hiermit die Ziffern, welche das Lustrum von 1863 bis 1867 im Mittel ergab[3]), so erhalten wir:

an Gewicht: 1 763 600 metr. Tonnen,
„ Werth: 16 024 790 Pf. St.,

folglich eine Steigerung in den Quantitäten um 36.1 Proc., in den Werthen um 45.0 Proc. Von Roheisen allein wurden exportirt (immer im jährlichen Durchschnitt):

	1863/1867.	1874/1878.		
an Gewicht:	517 380 Tonnen,	901 820 Tonnen,	also mehr	74.3 Proc.,
„ Werth:	1 497 570 Pf. St.,	2 992 990 Pf. St.,	„ „	100.0 „

Von der gesammten Roheisenmenge, die in Grossbritannien entsteht,

---

[1]) Es sind hier summirt worden die Classen: X, 7 bis 10; XV, 8 bis 14. *Census of England and Wales, vol. IV, p. 91; Census of Scotland in 1871, Edinburgh 1874, vol. II, p. CLV; Census of Ireland in 1871, Dublin 1875, Part I, Summary Tables, p. 19.*

[2]) *Annual Statement of the Trade of the United Kingdom 1878 (Bluebook 1879, C—2371).*

[3]) *Statistical Abstract* etc., Nr. 25, London 1878, p. 59 ff.

wird demnach nur etwa 1/7 unbearbeitet ausgeführt, der Rest in Fabrikate von ungleich höherem Werthe umgewandelt. So betrugen die aus Gusseisen hergestellten Waaren[1]):

	1863/1867.	1874/1878.	
an Gewicht:	198 120 Tonnen,	253 205 Tonnen,	also mehr 27.0 Proc.,
„ Werth:	3 036 980 Pf. St.,	4 132 860 Pf. St.,	„ „ 26.5 „

Während eine metrische Tonne rohes Gusseisen im Mittel ungefähr 3 Pf. St. werth ist, wird durch die Umarbeitung in Fabrikat ihr Exportpreis wenigstens auf das Dreifache erhöht; wäre es möglich, aus jeder Tonne Guss auch eine Tonne Fabrikat herzustellen, so würde diese statt 3 Pf. St. sogar 16 Pf. St., also das Fünffache, werth sein. Noch kostbarer aber wird das Metall, sobald es in Stahlfabrikat umgewandelt wird. Von diesem wurden exportirt im jährlichen Durchschnitt:

	1863/1867.	1874/1877.	
nach dem Gewicht:	6 938 Tonnen,	11 039 Tonnen,	also mehr 59.1 Proc.,
„ „ Werth:	452 900 Pf. St.,	766 139 Pf. St.,	„ „ 40.9 „

Somit hatte die Tonne verarbeiteten Stahls in den letzten Jahren durchschnittlich den Werth von 69.4 Pf. St.

In die obige Summe des gesammten Eisenwaarenexports sind die Maschinen und die (eisernen) Kurzwaaren nicht aufgenommen, da deren Gewichtsbeträge nicht notirt werden. Was aber im Durchschnitt des letzten Lustrums an Dampfmaschinen allein in das Ausland übergeführt wurde, hatte einen Werth von 2 450 560 Pf. St., dazu kamen noch Maschinen anderer Art, die indess auch wohl zumeist eiserne Bestandtheile enthielten, im Werthe von durchschnittlich 5 605 610 Pf. St., und an Kurzwaaren für durchschnittlich 3 757 340 Pf. St. Hierzu sind auch noch die Werthe zu rechnen, welche auf Telegraphendraht und die dazu gehörigen Apparate entfallen und im letzten Lustrum sich jährlich auf 1 217 672 Pf. St. beliefen. Zählen wir diese Ziffern noch dem oben aufgeführten Werthbetrage der Eisen- und Stahlwaaren zu, so erhalten wir 36.3 Mill. Pf. St. oder mehr als 740 Mill. Reichsmark als Hauptsumme aller Fabrikate, bei denen grössere Quantitäten von Eisen in Betracht kommen. Freilich steht diesen Werthen noch eine durchschnittliche Einfuhr von 2 682 564 Pf. St. an Eisen, Stahl und daraus gefertigten Artikeln gegenüber.

Bei Weitem weniger beträchtlich als die Eisenindustrie, wenn auch an sich nicht unbedeutend, sind die auf Verarbeitung anderer Metalle gerichteten Productionszweige. Was zunächst die Förderung von

---

[1]) Wir meinen die in den officiellen Exportregistern unter der Rubrik „*Cast or wrought iron, and all other manufactures*" aufgeführten Gegenstände.

Erzen und den Werth des daraus erhaltenen Metalls anlangt, so ergaben sich im Jahre 1878:

	Tonnen.	Werth des Metalls.
Zinnerz	15 287	663 080 Pf. St.,
Kupfererz	56 991	271 042 „ „
Bleierz	78 587	972 491 „ „
Zinkerz	25 648	123 025 „ „
Silbererz	96	6 223 „ „
(Silber aus Bleierzen .	—	88 297 „ „).

Folgende Tabelle zeigt die räumliche Vertheilung dieser Production in Procenten der gesammten Erzförderung[1]), wobei der ausserordentliche Metallreichthum der Halbinseln Cornwall und Wales, wie

Districte.	Zinnerze.	Kupfererze.	Bleierze.	Zinkerze.
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
In Cornwall, Devon, Somerset. . .	100.0	88.7	2.7	17.7
In Wales und Shropshire	—	6.5	40.4	37.3
Im nördlichen England	—	0.2	44.0	6.2
Auf der Insel Man	—	0.0	5.1	37.7
Im südlichen Schottland	—	1.3	5.5	0.9
In Irland	—	3.2	2.2	0.2

der Insel Man vortrefflich zur Geltung gelangt. Die weitere Verarbeitung dieser Metalle hat indess eine zum Theil abweichende räumliche Verbreitung. So blüht die Kupfergiesserei und -schmiederei in Südwales (Swansea, Neath, Llanelly), die Zinnindustrie ebenda und in Cornwall (Penzance, Redruth), die Zinkgiesserei aber in London und Birmingham, die Bleiverarbeitung wieder in Südwales, in Durham und Northumberland (Hexham, Newcastle und Teesdale), endlich die Messingfabrikation in Birmingham, Wolverhampton und London. Um die Handelsbewegung in diesen Industriezweigen zu zeigen, geben wir wiederum die Mittelziffern für Ausfuhr und Einfuhr der letzten fünf Jahre 1874 bis 1878. Während dieser Zeit wurden durchschnittlich:

	ausgeführt:	eingeführt:
	Pf. St.	Pf. St.
an Kupfer und Fabrikaten daraus für:	3 589 360	5 226 063
„ Messing „ „ „ „	497 130	—
„ Blei „ „ „ „	803 580	1 759 692
„ Zinn „ „ „ „	508 320	1 102 144
„ Zink „ „ „ „	116 150	599 826
Zusammen:	5 514 540	8 687 725

[1]) Berechnet nach Hunt's *Mineral Statistics for 1878, p. 1, 14, 28, 42.*

Wie man sieht, überwiegt in diesen Gegenständen die Einfuhr den Export um mehr als 3 Mill. Pf. St., wenn es überhaupt gestattet ist, die Einfuhr- und Ausfuhrwerthe als homogen einander gegenüber zu stellen. Rechnen wir nunmehr den Gesammtexport an Metallen und daraus gefertigten Fabrikaten aller Art zusammen, so würden wir erhalten 41.8 Mill. Pf. St. oder 853 Mill. Reichsmark.

Um zu zeigen, dass diese Ziffer wahrhaft colossal ist, führen wir hier zum Vergleiche an, dass in den letzten Jahren die Ausfuhrwerthe an „Metallen, Metallwaaren, Maschinen und Fahrzeugen" betragen haben [1]):

im Deutschen Reiche . .	ca.:	155.0	Mill. Mark,
in Frankreich	„	115.4	„ „
in den Vereinigten Staaten	„	113.6	„ „

Grossbritannien exportirt demnach an diesen Erzeugnissen fünfmal mehr als das Deutsche Reich oder mehr als doppelt so viel, als die drei im Range zunächst folgenden Industriestaaten der Welt zusammengenommen!

Nicht ganz so dominirend aber tritt die britische Textilindustrie auf, die nur, was die Verspinnung von Baumwolle anlangt, noch siegreich gegen alle Concurrenz den Weltmarkt beherrscht. Nach den Berechnungen KARL VON SCHERZER's [2]) nemlich hat der Totalverbrauch an Baumwolle in Europa im Durchschnitt der vier Jahre 1874 bis 1877 24 427 000 Centner betragen, wovon in Grossbritannien allein mehr als die Hälfte, nemlich 12 515 000 Centner oder 51.3 Proc. consumirt wurden. Von der Gesammtzahl der in der europäischen Baumwollindustrie beschäftigten Spindeln, welche im Jahre 1877 auf 59 103 000 angegeben wird, entfielen auf Grossbritannien allein sogar mehr als zwei Drittel, nemlich 39 500 000 oder 67.3 Proc.

Die britische Baumwollindustrie hat in den letzten fünfundzwanzig Jahren womöglich einen noch grösseren Aufschwung genommen, als die Metallverarbeitung. Es hat nemlich betragen die Zahl:

	1850.	1874.	also Zunahme:
der Fabriken	1 932	2 655	um *37.4* Proc.
der Spindeln	20 977 017	37 515 772	„ *78.8* „
der mechanischen Stühle	249 627	463 118	„ *86.6* „
der Arbeiter	330 924	479 515	„ *45.0* „

Zu der Gesammtzahl der Spindeln sind indess noch die neuerdings

[1]) Nach dem Hofkalender für 1879.

[2]) In BEHM's Geograph. Jahrbuch, VII, 1878, S. 432 ff.

aufgekommenen Duplirspindeln hinzuzufügen, welche 1868 bereits 2 215 281, 1874 aber fast das Doppelte, nemlich 4 366 017 an Zahl betrugen [1]). Die Leistungen dieser Fabriken kommen wiederum am Besten zum Ausdruck in den mittleren Aus- und Einfuhrziffern der Lustra von 1850 bis 1854 und 1874 bis 1878. So steigerte sich die Einfuhr an roher Baumwolle

von 374 954 metr. Tonnen in den Jahren 1850/54
auf 657 017 „ „ „ „ „ 1874/78,

während in derselben Zeit der Werth derselben von 20 auf 41 Millionen Pf. St. stieg. Die Ausfuhr aber an Fabrikaten hatte einen Werth:

	an Garn:		an Manufacturen:
1850/54:	6 651 873 Pf. St.	. . . .	23 884 743 Pf. St.,
1874/78:	13 136 465 „ „	. . . .	56 628 360 „ „ .

Die Quantität der ausgeführten Manufacturen war in derselben Zeit von 1.5 auf 3.4 Milliarden Meter vermehrt worden: — eine colossale Ziffer, wenn man bedenkt, dass der Umfang des Aequators rund 40 Millionen Meter beträgt. Wäre es möglich, die ganze Länge der britischen Baumwollenzeuge zu einem einzigen Streifen zu verbinden, so würde dieser hinreichend lang geworden sein, um 1850/54 die Erde am Aequator 37 mal, 1874/78 aber 85 mal zu umwickeln.

Die britische Baumwollindustrie concentrirt sich vorzugsweise in den Grafschaften Lancaster, Chester und York. In Lancashire allein wurden 1874 gezählt:

Fabriken	1 911	oder	71.9	Proc.	der Gesammtzahl im Vereinigten Königreich.
Spindeln	28 237 300	„	75.2	„	
Duplirspindeln . . .	2 064 328	„	47.3	„	
Mechanische Stühle .	373 061	„	80.5	„	
Arbeiter	352 003	„	73.6	„	

Als die beträchtlichsten Fabrikorte nennen wir wiederum mit Zugrundelegung der Arbeiterzahl [2]) nach den Aufnahmen des Census von 1871: Blackburn, Ashton-under-Lyne, Oldham, Bolton und Preston (dem Range nach geordnet). — Das Haupthandelsemporium des Gebietes ist naturgemäss L i v e r p o o l, der Baumwollenmarkt *par excellence.* Von der gesammten in britischen Häfen gelandeten Baumwolle im Jahre 1877, welche 614 680 metr. Tonnen betrug, wurden in Liverpool allein

---

[1]) Vgl. für dieses wie für das Folgende: *Parliamentary Papers: Session 1850, vol. 42, No. 745; 1868, vol. 44, No. 453; 1875, vol. 71, No. 393.* Neuere Erhebungen sind mir nicht bekannt geworden. Die Daten der Einfuhr und Ausfuhr von 1850/54 sind aus: *Reprint of Statistical Abstract for the United Kingdom from 1840 to 1854. London 1870 (Bluebook, C—144).*

[2]) S. oben Anm. 2, S. 314.

ausgeschifft nicht weniger als 590 300 Tonnen oder 97 Procent der ganzen Einfuhr. In demselben Jahre wurden aus diesem Hafen exportirt:

an Baumwoll-Garn für . . . 3 431 072 Pf. St. oder 28.1 Proc. } des betr.
„ „ Manufacturen für 33 639 563 „ „ „ 59.0 „ } Ges.-Exportes,

während London in demselben Jahre nur ausführte:

an Garnen für . . . 2 402 864 Pf. St. oder 19.7 Proc. } des betr.
„ Manufacturen für 11 104 758 „ „ „ 19.5 „ } Ges.-Exportes.

Die Hauptmasse dieses britischen Garn- und Cattunexportes geht nach dem Orient und den Tropenländern aller Erdtheile. An bedrucktem und unbedrucktem Cattun allein wurden 1877 ausgeführt insgesammt für 52 028 462 Pf. St. Davon gingen [1]):

nach Europa . . . . für 12 159 774 Pf. St.,
(Türkei allein 3 973 411 Pf. St.)
nach Asien . . . . für 23 111 296 „ „
{Brit. Indien allein 15 960 351 Pf. St.,
{China, Honkong „ 4 407 073 „ „ }
nach Amerika . . . . für 11 712 722 „ „
(Central- und Süd-Amerika allein 9 627 172 Pf. St.)
nach Afrika . . . . für 3 287 173 „ „
„ Australien. . . . . . . „ 1 321 884 „ „
(Nicht specialisirt . . . . „ 435 613 „ „).

Für die anderen als die eben aufgezählten Zweige des Cattunexportes mangelt es an hinreichend specialisirten Angaben des Absatzgebietes in den Ausfuhrtabellen, indess hatten diese im Jahre 1877 immerhin nur einen Gesammtwerth von 17 199 511 Pf. St., so dass wir wenigstens den Verbleib von Dreivierteln des britischen Baumwollexportes in der obigen Tabelle dargelegt haben.

Sowohl nach der Zahl der Arbeiter wie nach dem Werthe der Producte treten gegenüber der Baumwollindustrie die mit der Verarbeitung der thierischen Wolle beschäftigten Fabrikzweige erheblich zurück. Fassen wir die Wollengarn-, Wollenzeug-, Kammgarn- und Kunstwollenfabriken zusammen, so ergeben sich folgende Zahlen, welche auch in dieser Branche einen mächtigen Aufschwung erweisen.

	1850	1874	also Zunahme um:
Etablissements .	1 998	2 617	*30.9* Proc.
Spindeln . . .	2 371 108	5 449 495 [2])	*129.8* „
Mechan. Stühle .	42 056	140 274	*233.8* „
Arbeiter . . .	154 180	280 133	*81.7* „

[1]) Berechnet nach *Annual Statement of the Trade of the United Kingdom etc. for the year 1877, London 1878 (Bluebook C—2091), p. 86 f.* Es wurden insgesammt exportirt an Garn und Zwirn für 12 192 954 Pf. St., an Manufacturen für 57 035 019 Pf. St.

[2]) Ohne 558 916 Duplirspindeln.

Ein grosser Theil des in diesen Fabriken verwendeten Rohstoffes wird im Lande selbst erzeugt, doch haben sich die aus dem Auslande eingeführten Mengen in den letzten Jahrzehnten in noch erheblicherem Maasse vergrössert, als die Baumwollenimporte. Es stieg nemlich die Rohwolleneinfuhr:

von 43 263 metr. Tonnen in den Jahren 1850/54
auf 173 160 „ „ „ „ „ 1874/78.

Freilich sind dies die Bruttogewichte der ungereinigten Wollenballen, die nach ihrer Säuberung häufig bis zu 50 Proc. ihres Gewichtes einbüssen können, insbesondere bei den argentinischen und australischen Sorten. Der Werth der Wollenfabrikate, der Garne sowohl wie der Zeuge, stieg im jährlichen Durchschnitt:

von 10 474 094 Pf. St. in den Jahren 1850/54
auf 23 945 422 „ „ „ „ „. 1874/78.

Die Gesammtmenge der exportirten Wollenzeuge aber stieg in derselben Zeit von 150 auf 260 Millionen Meter. Dieser Ausfuhr aber steht eine in den letzten Jahren immer gesteigerte Menge von importirten Wollenerzeugnissen gegenüber, nemlich im jährlichen Durchschnitte:

von 1863/67 im Werthe von 3 179 512 Pf. St.,
von 1874/78 „ „ „ 6 512 949 „ „

Die fremden Garne stammen vorzugsweise aus Belgien und Deutschland, die wollenen Zeuge aber aus Frankreich und Deutschland, wobei indess die englische Ausfuhr nach dem letztgenannten Staate den Import deutscher Herkunft bedeutend übertrifft, Frankreich und England aber ungefähr gleichwerthige Quantitäten miteinander austauschen. — Die Hauptabnehmer der britischen Wollenzeugausfuhr finden sich in den gemässigten Himmelstrichen Europas, Amerikas und Australiens.

Der Hauptsitz der britischen Wollen- und Kammgarnindustrie ist Yorkshire, in welchem sich 1874 vorfanden (in Procenten der Gesammtzahl):

	von den Wollenfabriken	von den Kammgarnfabriken
Etablissements . .	52.0 Proc.	72.2 Proc.
Spindeln	59.6 „	90.8 „
Duplirspindeln . .	44.8 „	82.9 „
Mechan. Stühle . .	53.9 „	80.5 „
Arbeiter	56.0 „	80.5 „

Hingegen sind die Kunstwolle *(Shoddy)* producirenden Fabriken nicht nur hier (in Dewsbury und Batley) sondern ebenso im benachbarten Lancashire concentrirt. Die Hauptstätten der Tuchfabrikation

sind Huddersfield, Dewsbury und Bradford, der Kammgarn- (*Worsted-*) fabrikation aber Bradford, Halifax und Keighley.

Unter den übrigen Branchen der Textilindustrie zeigten auch die Hanf-, Jute- und Flachsspinnereien einen bemerkenswerthen Aufschwung. So ergeben die Aufnahmen für die Leinenindustrie:

	1850	1868	1874
Etablissements .	393	405	449
Spindeln . . .	965 031	1 588 124	1 473 800
Mechan. Stühle .	3 670	31 040	41 980
Arbeiter	68 434	118 929	128 459.

Besonders mächtig hat sich aus geringen Anfängen diese Industrie im nordwestlichen Irland entwickelt. Hier vermehrten sich nemlich von 1850 bis 1874:

die Etablissements	von	69	auf	149	oder um	116.0 Proc
„ Spindeln . . .	„	396 338	„	906 946	„ „	128.8 „
„ Arbeiter . . .	„	21 121	„	60 316	„ „	185.7 „ .

Im Jahre 1874 entfielen auf Ulster allein:

von den Etablissements . . .	31.4 Proc.	der betreffenden Gesammtzahl im Vereinigten Königreich.
„ „ Spindeln	57.4 „	
„ „ Duplirspindeln . . .	22.9 „	
„ „ mechan. Stühlen . .	40.6 „	
„ „ Arbeitern	44.5 „	

Nach den Exportwerthen zu urtheilen, welche im Verlaufe des vorigen Jahrzehnts sich nur wenig änderten, in den letzten Jahren aber sich sogar verringerten, hat die britische Leinenindustrie nicht vermocht, auf dem Weltmarkte gegenüber der deutschen und österreichischen Concurrenz Terrain zu gewinnen. Es betrug nemlich der mittlere Werth der Ausfuhr an

	1863/67	1874/78
Garn und Zwirn:	2 576 244 Pf. St.	1 505 237 Pf. St.
Manufacturen:	8 170 681 „ „	6 275 815 „ „ ,

folglich ergiebt sich bei den ersteren eine Abnahme um 41.6 Proc., bei den Leinenzeugen etc. um 23.2 Proc. In den Jahren 1850/54 hatte der Export an Leinenmanufacturen im Mittel nur einen Werth von 4 230 751 Pf. St.

Während die britische Leinenindustrie aber doch den einheimischen Markt vollkommen beherrscht, hat die Seidenbranche diesen allmählich fast gänzlich verloren gegenüber den beträchtlich überlegenen Leistungen der Franzosen. Die Zahl der Spinnereien hat seit 185[illegible]

zwar zugenommen, indess die der Spindeln sich verringert, der Arbeiter nur wenig verändert. Es wurden nemlich gezählt:

	1850	1868	1874
Etablissements .	277	591	818
Spindeln . . .	1 225 560	978 168	1 114 703
Duplirspindeln .	—	181 538	221 708
Mechan. Stühle .	6 092	14 625	10 002
Arbeiter . . .	42 544	41 017	45 559

Die wichtigsten dieser Spinnereien finden sich in Cheshire, wo 1874 27.6 Proc. der Spindeln, 26.0 Proc. der Arbeiter constatirt wurden. Die Ausfuhr an Seidenmanufacturen betrug

1850/54 im Mittel 1 229 618 Pf. St.,
1863/67 „ „ 1 325 749 „ „
1874/78 „ „ 1 851 722 „ „

Diesen Werthen steht eben eine colossal überlegene Einfuhr gegenüber:

1863/67 im Mittel 8 111 259 Pf. St. werth,
1874/78 „ „ 12 335 301 „ „ „ .

Vom letzteren Import kamen aus Frankreich 65.4 Proc., aus Holland aber 30.2 Proc.

Günstiger situirt sind wieder diejenigen Fabriken, welche sich mit der Verspinnung gröberer Pflanzenfasern beschäftigen, insbesondere haben die **Jutefabriken** seit dem Krimkrieg, wo den Flachs- und Hanfspinnereien das russische Rohmaterial ausging, einen mächtigen Aufschwung genommen. Es wurden nemlich gezählt[1]):

	1861	1868	1874
Etablissements .	36	41	110
Spindeln . . .	32 982	80 777	220 911
Duplirspindeln .	—	2 400	9 274
Mechan. Stühle .	554	3 919	9 599
Arbeiter . . .	5 967	14 170	37 920

Die Juteverarbeitung ist vorzüglich im schottischen Industriebezirk zu Hause, wo 1874 sich vorfanden:

von den Etablissements	76.3	Proc.	der betreffenden Gesammtzahl im Vereinigten Königreich.
„ „ Spindeln	83.7	„	
„ „ Duplirspindeln	82.0	„	
„ „ mechan. Stühlen . . .	86.7	„	
„ „ Arbeitern	81.5	„	

[1]) Die Angaben für 1861 nach *Parliamentary Papers, Session 1862, No. 23.* Ueber die Jutefaser selbst weiter unten bei Indien Näheres.

Die Einfuhr an Jutefasern aus Indien hat betragen

1863/67 im Mittel 1 676 810 Pf. St.,
1874/78 „ „ 3 020 016 „ „ ,

während die Ausfuhr an Jutemanufacturen in derselben Zeit eine Werthsteigerung um das Fünffache aufweist:

1863/67 im Mittel 345 784 Pf. St.,
1874/78 „ „ 1 555 865 „ „ .

Die Hanfindustrie endlich zeigte eine Steigerung:

von 5 Etablissements mit 2 580 Spindeln und 607 Arbeitern i. J. 1861
auf 61 „ „ 17 290 „ „ 5 211 „ „ „ 1874.

In derselben Zeit erhob sich der Einfuhrwerth von rohem Hanf:

von 1 736 989 Pf. St. im jährlichen Durchschnitt von 1863/67
auf 2 084 161 „ „ „ „ „ „ 1874/78,

also um 20 Procent.

Rechnet man alle im Vorigen genannten Branchen der Textilindustrie und die unbedeutenderen mit der Verspinnung und Verwebung von Haaren, Gummi etc. sich befassenden zusammen, so ergiebt sich seit 1850 folgende mächtige Vermehrung:

	1850	1874	also Zunahme:
Etablissements . .	4 330	7 294	*68.4* Proc.
Spindeln	25 638 716	45 793 107	*78.6* „
Mechan. Stühle . .	298 916	667 711	*123.4* „
Männliche Arbeiter	246 867	394 044	*59.6* „
Weibliche Arbeiter	349 215	611 641	*75.2* „
Arbeiter insgesammt	596 082	1 005 685	*68.7* „

Die gesammte Ausfuhr sowohl an Spinnstoffen wie an Garnen, Zwirnen, Zeugen, Kleidern etc. aller Art hatte im Mittel der Jahre 1874 bis 1878 einen Durchschnittswerth von 126.8 Millionen Pf. St. oder rund 2 585 Millionen Mark. In derselben Zeit aber exportirten an denselben Gegenständen folgende vier Staaten nachstehende Werthe [1]:

Frankreich (1875/76)	996.7	Millionen Mark,
Deutsches Reich (ebenso) . . .	671.6	„ „
Oesterreich (ebenso)	236.8	„ „
Belgien (1876)	208.1	„ „
Zusammen	2113.2	Millionen Mark,

sodass demnach das Vereinigte Königreich, wesentlich durch seine Cattunindustrie, den vier in der Textilbranche ihm zunächst stehenden Staaten zusammengenommen noch um Einiges überlegen ist. —

Eines nicht geringeren Aufschwungs als die Metall- und Textilindustrie haben die noch übrigen Zweige der Fabrikthätigkeit in den

[1]) Berechnet nach dem Gothaischen Hofkalender für 1879.

letzten fünfzehn Jahren sich zu erfreuen gehabt. Wiederum können wir hier, in Ermangelung anderer Aufnahmen, nur die Aus- und Einfuhrlisten unserer Behauptung als Beweis zu Grunde legen. So zunächst die chemische Industrie, welche nach den Erhebungen des Census von 1871 im Vereinigten Königreich 37 400 Arbeiter beschäftigte[1]) und folgende Werthe (in Pf. St.) im jährlichen Durchschnitt zur Ausfuhr brachte:

	1863/67 Pf. St.	1874/78 Pf. St.	also mehr:
Alkalien	1 228 900	2 262 525	*84.1* Proc.
Malerfarben	689 125	1 155 990	*67.7* „
Andere Chemikalien .	738 790	2 018 300	*173.1* „

Sehr erheblich sind auch die Exportwerthe der keramischen, der Glas- und Mineralindustrie gestiegen; es sind nemlich ausgeführt worden:

	1863/67 Pf. St.	1874/78 Pf. St.	also mehr:
Salz	329 640	567 817	*73.3* Proc.
Cement	287 325	630 475	*122.2* „
Thon- und Porzellanw.	1 520 200	1 827 800	*20.2* „
Glaswaaren	775 227	955,727	*23.3* „

In diesen Industriebranchen waren nach dem Census von 1871 im Ganzen 270 200 Arbeiter engagirt. In der Glasfabrikation übrigens hat Grossbritannien nicht vermocht der ausländischen (deutschen) Concurrenz die Spitze zu bieten, welche sogar mit jedem Jahr grössere Werthe von Glaswaaren importirt, nemlich

im Mittel der Jahre 1863/67 für 627 500 Pf. St.,
„ „ „ „ 1874/78 „ 1 824 900 „ „ ,

was eine Steigerung um 191 Proc. bedeutet. Fester hingegen ist die Position der Lederindustrie; sowohl die Einfuhr der rohen Häute, wie die Ausfuhr an Ledermanufacturen hat sich in den letzten Jahren beträchtlich gesteigert:

	1863/67	1874/78	also mehr:
Einfuhr an Häuten . .	3 181 300 Pf.St.	6 581 760 Pf.St.	*106.9* Proc.
Ausfuhr an Lederwaaren	2 218 300 „ „	3 422 370 „ „	*54.3* „

Mit der Bearbeitung von Häuten, Federn und thierischen Abfällen waren nach dem Census von 1871 im Vereinigten Königreich 65 865 Arbeiter beschäftigt.

---

[1]) Vgl. die Quellen Anm. 2 auf S. 314 und Anm. 1 auf S. 315.

Werfen wir nunmehr einen Blick auf den Werth des gesammten Waarenumsatzes im auswärtigen Handel des Vereinigten Königreichs, so werden wir nicht verwundert sein, innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte sowohl Import wie Export reichlich verdoppelt zu sehen. Es betrug nemlich [1]):

	die Waareneinfuhr:	die Waarenausfuhr:
1855 bis 1859 im Mittel:	169.54 Mill. Pf. St.,	139.51 Mill. Pf. St.
1860 „ 1864 „ „	235.52 „ „ „	179.97 „ „ „
1865 „ 1869 „ „	286.34 „ „ „	229.67 „ „ „
1870 „ 1874 „ „	346.07 „ „ „;	290.18 „ „ „;
1875 „ Ganzen	373.94 „ „ „	281.61 „ „ „
1876 „ „	375.16 „ „ „	256.78 „ „ „
1877 „ „	394.42 „ „ „	252.35 „ „ „
1878 „ „	368.77 „ „ „	245.48 „ „ „.

In dem Zeitraum von 1855 bis 1874 zeigte ferner die Einfuhr an industriell verwerthbaren Rohstoffen und die Ausfuhr an Fabrikaten folgende Steigerung:

	Einfuhr an Rohstoffen:	Ausfuhr an Fabrikaten:
1855 bis 1859 im Mittel	72.6 Mill. Pf. St.,	110.0 Mill. Pf. St.
1860 „ 1864 „ „	89.8 „ „ „	133.0 „ „ „
1865 „ 1869 „ „	111.2 „ „ „	176.0 „ „ „
1870 „ 1874 „ „	124.8 „ „ „	226.4 „ „ „.

Man wird bemerken wie gleichmässig die Bruchtheile der eingeführten Rohstoffe an der Gesammteinfuhr und der exportirten Fabrikate an der Gesammtausfuhr im Verlaufe der vier Lustra sich darstellen. Es entfielen nemlich

	auf die Rohstoffe		auf die Fabrikate	
1855 bis 1859	42.9	Proc. der Gesammt-Einfuhr.	78.8	Proc. der Gesammt-Ausfuhr.
1860 „ 1864 „ „ „	38.1		73.9	
1865 „ 1869 „ „ „	38.8		76.7	
1870 „ 1874 „ „ „	36.1		78.1	

Will man den Ursachen tiefer nachgehen, denen die britische Industrie ihre hohe Blüthe und ihre dominirende Macht verdankt [2]), so muss man zweierlei ins Auge fassen: nicht nur die Schätze des englischen Bodens, die geographische Lage und daraus resultirende commercielle Vergünstigung, sondern auch die wunderbare Begabung dieses Inselvolkes, die es im Verlaufe des gegenwärtigen Jahrhunderts soweit gebracht hat, dass britische Arbeit und britisches Kapital zur Weltmacht geworden sind. Wie aber, wenn die lange für unerschöpflich gehaltenen Kohlen- und Eisenvorräthe, diese Fundamente der

[1]) Vgl. ausser den *Statistical Abstracts* etc. noch STEPHEN BOURNE im *Journ. Stat. Soc.* 1877, vol. 40, p. 31.

[2]) Man vgl. für das Folgende die Abhandlung von A. J. MUNDELLA im *Journal Stat. Soc. 1878, vol. 41, p. 87—134.*

englischen Industrie, bereits auf die Neige gehen, wenn die concurrirenden Völker, geschult in der Bekämpfung und gereift in der Nacheiferung des britischen Gewerbfleisses, den Vorsprung, den ihr grosser Versorger bisher vor ihnen gehabt, mit jedem Monate immer sichtlich verkürzen, um endlich in den eigenen Ländern überall höchst empfindlich, auf dem Weltmarkte aber hier und da schon fühlbar ihm die Spitze zu bieten? In der That hat es in England nicht an warnenden Stimmen gefehlt, welche den die ferne Zukunft überdenkenden Patrioten die nächtliche Ruhe zu stören suchten mit der aufregenden Behauptung: „Die britische Leistungsfähigkeit habe ihren Höhepunkt überschritten, die heimischen Kohlenlager würden kaum noch länger als ein Jahrhundert ausreichen, die Gegenwart wirthschafte verschwenderisch mit einem Capital, das sich niemals reproducirt, sondern einmal in Licht, Wärme und Kraft umgewandelt, auf immer verschwindet, und schon heute wachse die deutsche und amerikanische Concurrenz ihnen aller Orten über den Kopf.“

Nach menschlichem Ermessen dürfen die britischen Eisenlager durchaus als unerschöpflich bezeichnet werden; was die brennbaren Fossilien anlangt, so haben wir freilich schon oben erwähnt, dass thatsächlich bereits einige Flötze (in Südwales) als abgebaut zu betrachten sind und dass man im Norden einzelne Stollen sogar bis weit unter den Meeresboden hin vorgetrieben und die Schächte in Tiefen geführt hat, bei denen die Eigenwärme des Erdinnern in störender Weise fühlbar, jedenfalls die Förderung schwieriger, das Produkt immer theurer werden muss. Eine auf Anregung von JOHN STUART MILL eingesetzte Parlamentscommission hat sich von 1866 bis 1873 in sorgsamster Weise mit der Klarstellung dieser hochwichtigen Frage beschäftigt und dürch ihre Verhandlungen wenigstens die übertriebensten Befürchtungen beschwichtigt [1]). Es wurde constatirt, dass die gegenwärtig benutzten Kohlenreviere noch einen Vorrath von rund 92 Milliarden metr. Tonnen verbürgen und dazu, freilich überdeckt von jüngeren Schichten in einer Tiefe von mehr als 1200 Meter, noch rund 56 Milliarden Tonnen einer zukünftigen fortgeschrittneren Technik zur Benutzung sich darbieten, welche nicht wie die heutige bei 600 Meter Tiefe (d. h. bei einer Temperatur von 29° C.!) die Förderung als zu kostspielig einstellen muss. Was die Zeit anbetrifft, für welche dieses colossale Quantum von 148 Milliarden Tonnen hinreichen soll, so standen sich in der Commission drei Ansichten gegenüber. Einige Sachverständige

[1]) Der umfassendste Bericht wurde im Jahre 1871 vorgelegt: *Report of the Commissioners appointed into the several matters relating to Coal in the United Kingdom. (Bluebook 1871, C—435),* in 3 Bänden; für das Folgende vgl. Bd. I und unsere Karte oben S. 303.

waren der Meinung, dass die gegenwärtige Bevölkerung und ihre industriellen Leistungen in der That den Culminationspunkt erreicht hätten und in Zukunft nur mehr um dieses Niveau, als ein Maximum, auf und ab schwanken dürften — alsdann würde der Kohlenvorrath kaum innerhalb 1270 Jahren, also ca. um 3150 p. Chr., erschöpft werden. Andere, welche sich auf die colossale Zunahme im Kohlenconsum während der letzten 14 Jahre beriefen und eine gleiche mittlere Steigerung für die nächsten Jahrhunderte präsumirten, bemassen die Dauer der Kohlenvorräthe nur für 276 Jahre, also bis 2147 p. Chr., während eine dritte Mittelpartei einen mässigeren Zuwachs zu Grunde legend das Jahr 2230 als letzte muthmassliche Frist aufstellte. Es braucht nicht erst besonders versichert zu werden, wie unzuverlässig diese Schätzungen sind.

Aber nicht zu bezweifeln ist, dass irgend wann einmal die Kohlen erschöpft sein werden. Sollen nun die Briten nach dem Grundsatze *après nous le déluge* die Sorgen für die Zukunft den Zukünftigen überlassen oder sollen sie die Kohlenausfuhr nach dem Auslande verbieten, um jene Galgenfrist wenigstens um den neunten Theil zu verlängern, oder zum Mindesten, worauf JOHN STUART MILL hindrängte, bei Zeiten anfangen die Nationalschuld zu tilgen, auf dass die Urenkel bei Einbruch dieser unvermeidlichen Katastrophe nicht ihre Voreltern zu verfluchen Ursache hätten?

Ein Verbot der Kohlenausfuhr wäre sicherlich das Verkehrteste, was den Briten gerathen werden könnte[1]). Sobald die englischen Kohlen auf die Neige zu gehen drohten, würde ihr Preis gewiss so hoch steigen, dass er dem Pari der pennsylvanischen Kohlen einschliesslich der Frachtkosten über das Atlantische Meer sich nähern würde. Die Speculation würde diesem Zustande schon zuvorkommen, sie würde die Kohlen aufkaufen, um an der bevorstehenden Preissteigerung zu gewinnen. Ist es nun denkbar, dass jetzt schon ein Geschäft lohnend wäre, die englischen Kohlen aufzukaufen, um dereinst nach Verbrauch sämmtlicher Fossilien damit zu wuchern? Und warum wäre ein solcher Anschlag lächerlich? Weil bis dahin das Capital, welches zum Ankauf verwendet worden wäre, mit den Zinsen in zwanzig Jahren sich verdoppelt, in vierzig Jahren sich vervierfacht haben und am Ende eines Jahrhunderts schon das Zweiunddreissigfache betragen müsste. Da nun die englischen Kohlen jedenfalls für ein paar Jahrhunderte ausreichen, so wäre eine solche Speculation ein Narrenhausrecept. Eine Nation aber, welche die Kohlenausfuhr in jenem Sinne verbieten wollte, würde wie ein Kohlenaufkäufer handeln, denn

[1]) Vgl. für das Folgende PESCHEL, Gesammelte Abhandlungen, Bd. 3. Leipzig 1879, S. 224.

das Geld, welches sie für ihre Kohlen vom Auslande empfängt, vergrössert ihr Vermögen, und für die Zinsen dieses Vermögens liesse sich bei Eintritt der Kohlenneige der Verlust an den ehemaligen Ausfuhren reichlich ersetzen.

Bei Weitem rathsamer ist es, den Briten eine grössere Sparsamkeit im Kohlenconsum, eine intensivere Ausnutzung des Kohlenfeuers, zu empfehlen. Die Parlamentscommission hat über die Verwendung der Kohlenförderung im Jahre 1869 höchst interessante Erhebungen veranlasst, welche ergaben dass aufgebraucht wurden [1]):

bei der Erzeugung von Eisen und Stahl	30.2	Proc.,
in den Manufacturen	23.6	„
im Hausgebrauch	17.2	„
in den Bergwerken	6.7	„
in den Gasanstalten	5.9	„
auf Dampfern und Locomotiven	4.9	„
auf andere Weise	2.4	„
(Dazu Export ins Ausland	9.1	„).
Zusammen 109.15 Millionen Tonnen oder	100.0	Proc.

In allen diesen Verbrauchszweigen lässt sich eine rationelle Sparsamkeit einführen und ist thatsächlich, nicht blos in den Zeiten der Kohlentheuerung wie um 1872 und 1873, bemerkbar geworden. Man erzeugt gegenwärtig bei Weitem grössere Quantitäten Gusseisen mit weniger Kohlen als jemals früher. Im Jahre 1787 verbrauchte die *Muirkirk Iron Company* im schottischen Ayrshire 9 Tonnen Kohlen um eine Tonne Gusseisen herzustellen; 1840 aber brauchten die englischen Giessereien durchschnittlich zu diesem Zwecke $3^1/_2$ Tonne, 1872 nur 2.55, 1876 nur 2.4 Tonnen, ja das bekannte Parlamentsmitglied Lowthian Bell hat vor der Kohlencommission im Jahre 1873 ausgesagt, dass in den Werken seiner Firma dieses Quantum bereits bis auf 2 Tonnen reducirt sei [2]). Noch grösser ist die Sparsamkeit bei der Anwendung des Siemens'schen sogen. „regenerativen Gasofens" für alle Arten von Stahl- oder Eisenschmelzen. Während man in Sheffield in den gewöhnlichen Oefen zum Schmelzen von einer Tonne Stahl drei Tonnen Durham-Coke gebraucht, genügt in dem Siemens'schen Ofen entweder eine Tonne kleiner Kohle, um damit eine Tonne Stahl in Töpfen, oder nur $^6/_{10}$ Tonne Kohle, um dieselbe Quantität Stahl am offenen Herde zu schmelzen. Ebenso vermag man beim Erhitzen des Eisens in Schweissöfen bis zu 40 und 50 Procent an Brennmaterial gegenüber den älteren Methoden zu sparen [3]). —

[1]) Vgl. *Coal Report, vol. III, p. 205.*

[2]) *Journ. Statist. Society, 1878, vol. 41, p. 90,* Anm.

[3]) Dr. C. William Siemens, Einige wissenschaftlich-technische Fragen der Gegenwart, Berlin 1879, S. 79.

Man heizt jetzt Kessel von stehenden Dampfmaschinen zum Theil mit Kohlengrus, den man früher als werthlos bei den Gruben fortgeworfen hat. Ferner aber wird durch die neuerdings in Aufschwung gekommene directe Erzeugung des Stahls sehr viel Brennmaterial gespart. Und ist endlich nicht die in England beliebte Kaminheizung, so gemüthlich es sich auch an einem solchen Feuer plaudern mag, im Grunde genommen eine unverantwortliche Kohlenverschwendung? Wären nicht Oefen viel sparsamer?

Auf Grund dieser Thatsachen darf man eine geringere jährliche Steigerung der Kohlenproduction, ja eine Verminderung derselben für eine nicht allzuferne Zukunft als sehr wahrscheinlich vermuthen und keineswegs bedenklich ansehen. Da dieser Sparsamkeitsdrang der Briten durchaus noch in den Anfängen begriffen ist, dürfen wir uns nicht zum Beweise für das eben Gesagte darauf berufen dass schon im Jahre 1878 die Förderung dieses Fossils um 1 Million Tonnen hinter derjenigen des Jahres 1877 zurückgeblieben ist. Vielmehr ist für die nächste Zeit noch eine Steigerung, schon nach dem Beharrungsvermögen der eingewurzelten Gewohnheit, zu erwarten.

Im Uebrigen dürfen und werden die Briten sich nicht um die Schicksale ihrer Nachkommen im drittnächsten Jahrhundert ernsthafte Sorgen bereiten, vielmehr fortfahren, so wie sie es von ihren Vätern gelernt, die jeweilige Lage möglichst zu ihrem Vortheil auszunutzen. Hierbei werden ihnen nach wie vor noch zwei Momente wesentlich zu Statten kommen, die man auf dem Continente gewöhnlich übersieht, wenn es die ursächliche Begründung der englischen Industrie und Handelsmacht gilt, nemlich die britische Arbeit und das britische Capital.

Die grosse Höhe der Arbeitslöhne jenseits des Canals ist bekannt und wird den continentalen Arbeitern neben der dort üblichen zehnstündigen Arbeitszeit immer als das erstrebenswertheste Ziel von ihren agitatorischen Häuptlingen vorgehalten. Verschwiegen aber wird dabei gewöhnlich die Leistungsfähigkeit, der Eifer und die Pünktlichkeit des britischen Arbeiters, mit der er in kürzerer Zeit grössere Erfolge erzielt als jemals der französische oder deutsche Arbeiter bei ununterbrochner Mühung vom Aufgang bis zum Untergang der Sonne. So kommt es dass trotz hoher Löhne die Arbeit in Grossbritannien auf die Dauer noch billiger, das Produkt also concurrenzfähiger ist, als in andern Ländern mit kleinerem Wochenlohn und längerer Arbeitszeit. „Wer die sociale Oeconomie eines englischen oder schottischen Fabrikdistriktes sich ansieht, wo die Bevölkerung ganz und gar von dem Geist, möglichst viel hervorzubringen, durchdrungen ist, der wird erkennen, dass es nicht nur die Erfahrung und Geschicklichkeit des Werkmeisters

selbst ist, was bei dem wunderbaren Betrage der Production einer Fabrik zu einer gegebenen Zeit in Betracht kommt; sondern auch der Arbeiter, welcher Kohlen zum Feuer fährt, das Mädchen, welches sein Frühstück zurecht macht, kurz die ganze Bevölkerung, von dem Burschen, der das Bier bringt, bis zu dem Bankier, welcher die Geldgeschäfte des Fabrikanten besorgt, alle sind von demselben Eifer beseelt, arbeiten ihm in die Hand mit derselben Schnelligkeit und Pünktlichkeit, wie er selber arbeitet. Englische Arbeiter, die auf dem Continent beschäftigt werden, klagen immer dass sie nicht soviel ausrichten können als zu Hause, wegen der langsamen, nachlässigen Arbeitsgewöhnung derjenigen, welche ihnen in die Hand arbeiten sollen und von denen ihre eigene Thätigkeit und Leistung hauptsächlich abhängt[1]."

Einige Beispiele in Ziffern werden diese Ueberlegenheit des britischen Areiters am Besten beweisen. Im Jahre 1871 berechnete ein englischer Fabrikinspector[2]), dass in den Baumwollspinnereien im Durchschnitt an Spindeln entfielen auf jeden Arbeiter:

in Frankreich	14	Spindeln,
„ Russland	28	„
„ Oesterreich	49	„
„ Belgien	50	„
„ Sachsen	50	„
„ der Schweiz	55	„
„ deutschen Kleinstaaten	55	„
„ Grossbritannien u. Irland	74	„ .

Die englischen Erdarbeiter *(Navvies)* brachten es vor zwanzig Jahren bei einem mittelguten Contract bis zu 8 Shilling Tagelohn. Sie vermögen aber auch Karren zu bewegen, welche 3 bis 4 Centner Material enthalten, während ein französischer Arbeiter schon an der Hälfte genug hat. Als ein englischer Unternehmer die Eisenbahn zwischen Paris und Rouen baute, hatte er unter anderen englischen Werkzeugen auch die grossen Navvykarren herüber gebracht — die französischen Arbeiter indess weigerten sich, diese Karren zu benutzen, sodass es zu einer förmlichen Revolte kam. In Folge dessen verschrieb der englische Unternehmer sich einen Trupp *Navvies*, denen er fünf Francs Tagelohn bezahlte, während die Franzosen nur die Hälfte erhielten. Dennoch erwies sich die englische Arbeit am Ende als die billigere[3]). — Ein ferneres nicht minder interessantes Beispiel bringt GUSTAV COHN bei, indem er die Miethspreise für Wohnungen in London und Zürich

---

[1]) LAING bei JOHN STUART MILL, Grundsätze der politischen Oeconomie (Deutsch von A. SOETBEER), Hamburg 1852, Bd. 1, S. 127.

[2]) MUNDELLA a. a. O. S. 96.

[3]) *The Quarterly Review 1858, vol. 103, p. 7.*

einem Vergleiche unterzieht [1]). Bei einem nahezu identischen Werthe von Geld, Baugrund und Baumaterial findet er dennoch, dass dasselbe Haus, das in einer der Vorstädte Londons (Wimbledon) für eine Jahresmiethe von 40 Pf. St. gemiethet oder für ein entsprechendes Capital täglich gekauft werden kann, an der äussersten Peripherie der Züricher Ausgemeinden kaum erheblich unter dem doppelten Preise, d. h. etwa 1500 bis 2000 Francs zu miethen sei. Die Thatsache ist nicht anders zu erklären, als dass in London trotz ihres ungleich höheren Tagelohnes die Maurer erheblich billiger arbeiten als in Zürich. — Nach alledem wird es begreiflich, wenn englische Industrielle, wo sie sich offen aussprechen, die noch höheren amerikanischen Arbeitslöhne mehr fürchten als die niedrigen continentalen. — Aber auch die sociale Einwirkung dieser hohen Löhne ist sehr wichtig. Der Arbeiter wird dadurch nicht nur in Stand gesetzt, sich gut und reichlich zu nähren und zu kleiden (darum weniger leicht krank oder altersschwach werden), sondern auch einen Theil seines Lohnes in die Sparkassen zu tragen und sich so ein kleines Capital für den Fall seiner Verehelichung oder für die Aussteuer seiner Kinder oder sonst einen Rückhalt für alle Fälle zu sichern. Aus diesen Verhältnissen aber entspringt die sociale Zufriedenheit der unteren Bevölkerungsklassen, die für England so charakteristisch geworden ist.

Diese Betriebsamkeit und Leistungsfähigkeit [2]) des britischen Volkes durch mehrere Generationen hindurch hat ihm endlich noch einen dritten Factor der Ueberlegenheit vor den übrigen Völkern (und heute vielleicht den wesentlichsten!) erworben, nemlich die Fülle und die Billigkeit des Capitals. Freilich kann dieses erst voll und ganz zur Wirkung kommen durch die sicheren Creditverhältnisse im Inselstaate. Bei einem niedrigen Zinsfusse, der häufig nur drei Procent beträgt, ist der englische Unternehmer seinem ausländischen Concurrenten gegenüber stets im Vortheil. „Setzen wir beispielsweise den Fall, ein Kaufmann habe ein Vermögen von 50 000 Pf. St. und wolle 10 Procent verdienen, so muss er im Jahre 5000 Pf. St. Gewinn erzielen und dem entsprechende Preise für seine Waaren fordern; ein anderer Kaufmann aber habe nur 10 000 Pf. St. Vermögen und borge sich 40 000 Pf. St dazu (kein extremer Fall in unserem modernen Handelsverkehr), so hat er dasselbe Capital von 50 000 Pf. St. zur Verfügung, kann aber viel billiger verkaufen [3])." — Wegen dieser Fülle freien Capitals ist England

[1]) Gustav Cohn, Die Vertheuerung des Lebensunterhalts in der Gegenwart. Berlin 1876, S. 22 (Deutsche Zeit- und Streitfragen Jahrgang V, Heft 77).

[2]) Wir übersetzen so den Ausdruck *efficiency* der britischen Nationalökonomen.

[3]) Mundella a. a. O. p. 93.

der Bankier aller Staaten der Welt geworden, wo es sich um grosse Anleihen zu finanziellen oder Verkehrszwecken handelte. In den meisten Fällen aber wurden die ausländischen Eisenbahnen nicht nur mit englischem Geld, sondern auch von englischen Unternehmern mit englischem Material gebaut, sodass also hierdurch das reiche Inselvolk einen mehrfachen Vortheil zog. Sobald aber ein solches Absatzgebiet neu erschlossen ist, wissen die Briten es sich mit grossem Geschick gegen jede andere Concurrenz zu behaupten.

Man muss sich dieser Verhältnisse erinnern, wenn man die colossale Vermehrung der britischen Verkehrsmittel in den letzten vier Jahrzehnten erklären will. An Eisenbahnen nemlich gab es im Vereinigten Königreich [1]):

im	Jahre	1842:	403	Meilen,
„	„	1850:	1 436	„
„	„	1860:	2 263	„
„	„	1870:	3 370	„
„	„	1877:	3 707	„

sodass also im Jahre 1877 auf je hundert Quadratmeilen Fläche immer 64.8 Meilen Eisenbahn entfielen [2]). Die Nettoeinnahmen, welche 1854 bei einem Anlagecapital von 286.1 Millionen rund 11.0 Millionen Pf. St. betrugen (also 3.8 Proc. Rente gewährten), stiegen im Jahre 1877 bei einem Capital von 673.8 Mill. auf 29.1 Mill. Pf. St., sodass sie damit 4.3 Proc. Zinsen abwarfen. Der Schiffsverkehr aber in den britischen Häfen zeigte, soweit er dem auswärtigen Handel oblag, in demselben Zeitraume folgende Steigerung (ausgedrückt in der Summe des Tonnenraums der zu diesem Zwecke ein- und ausgelaufenen Fahrzeuge):

Jahre	Millionen Register-Tons	davon unter britischer Flagge
1840:	9.44	*68.7* Procent
1850:	14.50	*65.1* „
1860:	24.69	*56.3* „
1870:	36.64	*68.5* „
1877:	51.53	*67.5* „

während die in den Häfen des Vereinigten Königreichs einheimischen Schiffe folgende Vermehrung nach Zahl und Tonnenraum aufwiesen:

---

[1]) *Statistical Abstracts for the United Kingdom: Reprint etc. from* ***1840*** *to* ***1854****; Nr. X, (1848 to 1862); Nr. XXV (1863 to 1877).*

[2]) Im Deutschen Reiche 1878 nur 41 Eisenbahnmeilen.

Jahre	Zahl der Schiffe	Tonnenraum	Tonnenraum der Dampfer in Proc. d. vor.
1840:	22 654	2 768 000	3.2 Procent
1850:	25 984	3 565 000	4.7 „
1860:	27 663	4 659 000	9.8 „
1870:	26 367	5 691 000	19.6 „
1877:	25 733	6 400 000	33.4 „ .

Die britische Handelsflotte ist noch immer die erste der Welt, sie übertrifft diejenige der Vereinigten Staaten an Laderaum noch um $^1/_4$ oder um die Summe der norwegischen und deutschen Tonnenzahl zusammengenommen, wie folgende Tabelle zeigt:

Vereinigte Staaten (1877) = 4 243 000 Reg. Tons,
Norwegen (1875) = 1 394 000 „ „
Deutsches Reich (1878) = 1 129 000 „ „
Frankreich (1876) = 1 011 000 „ „

Während aber bei der britischen Flotte genau ein Drittel des Laderaums auf die Dampfer entfällt, kommen bei den anderen dem Range nach am Nächsten stehenden Handelsmarinen auf dieselben:

bei den Vereinigten Staaten . . . . . . 27.6 Proc.,
„ Frankreich . . . . 21.6 „
„ dem Deutschen Reich . . . . 16.0 „
„ Norwegen . . . . 3.2 „ .

Der relative Vorsprung, den hierin die britische Flotte vor den anderen besitzt, ist indess nur ein scheinbar sehr beträchtlicher; denn er beträgt gegenüber den Vereinigten Staaten kaum mehr als etwa vier, den Franzosen fünf, den Deutschen neun, den Norwegern gegenüber freilich 35 Jahre, denn die Rheder aller seefahrenden Völker vermehren gegenwärtig Zahl und Tonnenraum der Dampfer in schleunigen Progressionen. Was aber die absolute Differenz im gesammten Dampfertonnenraum anlangt, so zeigt sich hier die Ueberlegenheit britischen Capitals in evidentester Weise. — Als die Durchschnittsgrösse aller britischen Seeschiffe ergeben sich 249 Tonnen im Jahre 1877, gegen 122 Tonnen im Jahre 1840. Die mittlere Grösse der Dampfer aber ist gestiegen von 114 Tonnen im Jahre 1840 auf 227 Tonnen im Jahre 1860, 350 Tonnen im Jahre 1870 und 469 Tonnen im Jahre 1877. Zum Vergleiche mag dienen, dass die Durchschnittsgrösse der deutschen Dampfer (im Jahre 1878) 546 Tonnen, der französischen (1876) genau 400 Tonnen, der amerikanischen (1877) aber nur 266 Tonnen betrug.

In der eben genannten Ziffer für die Häfenfrequenz im Jahre 1877 (51 531 000 Reg. Tonnen) ist, wie angedeutet, die Küstenschiffahrt nicht mit inbegriffen. Da aber alle Fahrten von und nach Häfen zwischen der

Elbe und Brest nicht als zum „auswärtigen“ Handel dienend registrirt, vielmehr dem einheimischen Küstenhandel beigerechnet werden, wird die Zahl von 51.53 Millionen besser ersetzt werden durch die Summe des Tonnenraums aller, gleichviel ob in langer oder Küstenfahrt, in britischen Häfen ein- und ausgelaufenen Fahrzeuge. Diese aber betrug im Jahre 1877 nicht weniger als 120 376 000 Register Tonnen [1]). Hieran waren betheiligt die fünf Haupthäfen Englands und die beiden beträchtlichsten in Schottland und Irland mit folgender Tonnensumme:

1. London	15.48 Mill. Reg. Tons oder	*12.9*	Proc.,
2. Liverpool	13.23 „ „ „ „	*10.9*	„
3. Die Tyne-Häfen . .	10.08 „ „ „ „	*8.4*	„
4. Cardiff	6.00 „ „ „ „	*5.0*	„
5. Hull	3.60 „ „ „ „	*3.0*	„
6. Glasgow	3.91 „ „ „ „	*3.2*	„
7. Dublin	4.58 „ „ „ „	*3.8*	„ .

Die Frequenz des Londoner Hafens, des ersten der Welt, ist demnach 3½ mal grösser als diejenige Hamburgs (4.545 Mill. Reg. Tons im Jahre 1877) und übertrifft diejenige New-York's noch um 2 Millionen Tonnen, während Liverpool diesem amerikanischen Welthafen nur wenig nachsteht, der nemlich im Jahre 1877 zusammen 13 554 000 Tonnen aus- und einlaufen sah [2]). — Vergleicht man aber die Frequenz der oben genannten sieben Häfen in ihrem „auswärtigen“ Handel allein, so erhält man folgende Werthe:

1. London	10.11 Mill. Tons oder	*19.6*	Proc.,
2. Liverpool	9.04 „ „ „	*17.5*	„
3. Tyne-Häfen	5.06 „ „ „	*9.8*	„
4. Cardiff	3.82 „ „ „	*7.4*	„
5. Hull	2.82 „ „ „	*5.5*	„
6. Glasgow	1.38 „ „ „	*2.7*	„
7. Dublin	0.45 „ „ „	*0.9*	„ .

Sowohl aus dieser wie aus der vorigen Zusammenstellung wird ersichtlich, dass London und Liverpool zwar einen bedeutenden Vorsprung vor den übrigen britischen Häfen voraus haben, aber keineswegs den ganzen Seeverkehr so in sich concentriren, wie es auf dem Continent beispielsweise in Dänemark mit Kopenhagen oder im Deutschen Reich mit Hamburg der Fall ist. Denn hier entfielen vom gesammten nationalen Tonnenverkehr:

[1]) Vgl. auch für das Folgende *Annual Statement of the Navigation and Shipping of the United Kingdom for the year 1877 (Bluebook 1878, C—1999)* p. 174 ff.

[2]) Vgl. die *Quarterly Reports of the Chief of the Bureau of Statistics of the United States for* 1877, p. 342 u. 479; *for* 1878, p. 130 u. 244 ff.

auf Kopenhagen (1877) . . . . 60.2 Proc.,
„ Hamburg (1877) . . . . . 32.4 „ .

Diese Stellung Londons und Liverpools ist eben die Folge des ausserordentlich grossen Hafenreichthums der britischen Küsten. —

Vergleichen wir nunmehr die Werthe der Waaren, welche durch die Häfen des Vereinigten Königreichs passirten, so erhalten wir abweichende Verhältnisse je nachdem wir die geographische Vertheilung der Waarenausfuhr oder der Waareneinfuhr ins Auge fassen [1]. Es hat nemlich im Jahre 1877 betragen (in Millionen Pf. St.):

	Einfuhr	Procent	Ausfuhr	Procent
Im Vereinigten Königr.:	394.42	*100.0*	198.89	*100.0*
in London	140.39	*35.6*	51.99	*26.1*
„ Liverpool	99.15	*25.1*	72.86	*36.6*
„ Hull	18.97	*4.8*	17.82	*9.0*
„ Glasgow	10.18	*2.6*	8.83	*4.4*
„ Folkestone	9.86	*2.5*	1.92	*1.0*
„ Southampton	9.06	*2.3*	8.67	*4.3*

Man sieht in beiden Fällen die starke Präponderanz der beiden Haupthandelsemporien, von denen London als der wichtigste Import-, Liverpool aber als der bedeutendste Exporthafen der britischen Inseln auftritt. Der hohe Rang Folkestone's als Einfuhrhafen beruht auf seiner geographischen Lage, welche auch Dover einen Waarenimport von 6.0 Mill. Pf. St. im Jahre 1877 ermöglicht hat, während beide in der Ausfuhr britischer Produkte ganz erheblich hinter Southampton zurücktreten. — Zum Vergleiche für unsere deutschen Verhältnisse mag dienen, dass der Werth der Gesammteinfuhr im Hamburger Hafen im Jahre 1877 nicht weniger als 2.2 Milliarden Mark [2] oder rund 108 Millionen Pf. St. betragen hat, wonach also Hamburg als der zweite Hafenplatz der Welt anerkannt werden muss, der nur London, nicht aber auch Liverpool und New-York nachsteht [3].

Diese Präponderanz des britischen Seehandels ist bekanntlich erst das Werk der letzten beiden Jahrhunderte, denn noch in der Mitte des siebzehnten hat die holländische Flotte der englischen sich mehrfach überlegen, jedenfalls aber ebenbürtig gezeigt. Man weiss wie in den

---

[1]) *Annual Statement of the Trade etc. for 1877*, p. 16 und 28.

[2]) Registrande des Grossen Generalstabs, IX, Berlin 1879, S. 170.

[3]) Nach *Quarterly reports* etc. Nr. 2, 1878, p. 192 betrug der Werth des Imports im Jahre 1877 in New-York 335.9 Millionen Dollars. Derartige Vergleiche setzen allerdings voraus, dass bei der Auswerthung der Waareneinfuhr überall identische Grundsätze gelten, was bekanntlich leider nicht der Fall ist.

darauf folgenden Verwicklungen mit Frankreich diese erste Stelle an den von der Natur durchaus begünstigteren Rivalen überging. Es ist nicht nur der schon mehrfach gerühmte Hafenreichthum, der diesen Aufschwung der britischen Flagge gefördert hat, sondern auch die glückliche geographische Stellung des Inselgeländes, welche alle von holländischen oder deutschen oder russischen Häfen ausgehenden Handelsfahrzeuge nöthigt, an den britischen Küsten vorbei ihren Weg zu nehmen, ehe der Ocean selbst erreicht werden kann. Ferner aber darf auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass bei den herrschenden Strömungs- und Windverhältnissen im nordatlantischen Raume alle Segelschiffe, die von nordamerikanischen Häfen aus das Nadelcap oder Cap Hoorn umfahren wollen, gezwungen sind, immer erst auf grossem Umwege die Höhe der Capverden aufzusuchen, um von dort aus durch die centralatlantische Verengung die Südhemisphäre zu gewinnen, während dies doch den britischen Fahrzeugen immer die kürzeste Strasse bedeutet. So konnte es sehr leicht geschehen, dass die englische Rhederei, gestützt auf ihr gewaltiges Capital, den Frachtverkehr nicht allein für ihre europäischen Hinterländer, sondern sogar für die gegenüberliegenden amerikanischen Küsten selbst in die Hand nahm. Erst in den letzten Jahrzehnten haben wenigstens die norwegischen und deutschen Handelshäfen begonnen, sich von dieser Bevormundung frei zu machen, aber noch heute führt, wie MUNDELLA triumphirend hervorhebt[1]), der schnellste Weg, um von New York aus Post, Passagiere und Güter nach Brasilien zu bringen, über den britischen Hafen Liverpool!

Wer aber die Fracht besorgt, ist auch zunächst und vor allen Anderen befähigt, die Waare selbst zu liefern. So kommt es, dass im auswärtigen Handel aller Staaten die Waarenwerthe britischer Herkunft einen hohen, zumeist sogar den höchsten Bruchtheil des gesammten Umsatzes beanspruchen. Unter elf europäischen Staaten, für welche in dieser Hinsicht brauchbare Angaben zur Hand sind[2]), beträgt in den drei folgenden die Einfuhr aus Grossbritannien und die Ausfuhr nach demselben mehr als ein Drittheil der Gesammteinfuhr, resp. Gesammtausfuhr, nemlich in:

	Einfuhr aus England:		Ausfuhr nach England:	
Portugal	51.1	Proc. der Gesammt-Einfuhr,	58.0	Proc. der Gesammt-Ausfuhr.
Spanien	36.3		40.0	
Schweden	34.0		51.0	

[1]) A. a. O. S. 103.

[2]) Vgl. den Gothaischen Hofkalender für 1879. Für das Deutsche Reich sind leider solche nicht zu beschaffen.

Mehr als ein Viertel des Umsatzes aber entfällt auf dieselbe in:

	Einfuhr		Ausfuhr	
den Niederlanden mit	31.6	Proc. der Gesammt-Einfuhr,	23.3	Proc. der Gesammt-Ausfuhr.
Norwegen „	27.1		30.8	
Dänemark „	25.7		42.1	
Italien „	25.7		13.0	

Weniger als ein Viertel aber liefert Grossbritannien für:

	Einfuhr		Ausfuhr	
Rumänien mit	24.9	Proc. der Gesammteinfuhr,	12.8	Proc. der Gesammtausfuhr.
Russland „	21.8		33.0	
Belgien „	17.1		18.0	
Frankreich „	16.3		12.5	

Besonders hohe Ziffern aber erhalten wir für wichtige Staaten in der alten Welt ausserhalb Europas:

	Einfuhr aus England:		Ausfuhr nach England:	
in Aegypten	46.6	Proc. der Gesammteinfuhr,	68.0	Proc. der Gesammtausfuhr.
„ Siam (Bangkok)	61.5		49.7	
„ China	29.3		43.6	
„ Japan	49.3		28.2	

Ferner in den amerikanischen Republiken:

	Einfuhr aus England:		Ausfuhr nach England:	
in den Vereinigten Staaten	27.5	Proc. der Gesammteinfuhr,	54.1	Proc. der Gesammtausfuhr.
„ Mexiko	34.1		39.3	
„ Venezuela	28.6		36.7	
„ Uruguay	20.0		36.1	
„ Argentinien	54.1		57.0	
„ Chile	35.9		56.6	

Noch beträchtlicher sind naturgemäss die Procentantheile in den britischen Colonialländern[1]), nemlich (im Jahre 1877):

	Einfuhr aus England:		Ausfuhr nach England:	
in Britisch-Indien	62.8	Proc. der Gesammteinfuhr,	43.1	Proc. der Gesammtausfuhr.
„ Australien	48.5		49.6	
„ Britisch-Südafrika	79.3		87.8	
„ „ Nordamerika	39.7		53.8	
„ „ Westindien	39.4		66.9	
„ „ Guyana	48.4		63.9	

Diese Ziffern[2]) werden hinreichen, um die Intensität des britischen Handels und die wahrhaft universelle Ausbreitung des britischen Capitals

[1]) Nach *Statistical Abstract for the several Colonial and other Possessions of the United Kingdom in each year from 1863 to 1877 (No. XV). London 1879 (Bluebook, C—2306).*

[2]) Wenn in diesen Tabellen sehr häufig die britischen Procentantheile an der Ausfuhr der betreffenden Länder höher erscheinen, als diejenigen an der Einfuhr, so kann man dies nach einer durchaus richtigen Bemerkung von Thielmann's dadurch erklären, dass ein Exportgeschäft immer sehr beträchtliche Capitalien erfordert (freilich auch mit grösserem Gewinn auch höheres Risico bietet), während die Einfuhr europäischer Waaren selbst bei

klarzustellen. Sie sind aber auch geeignet, die bedenklichen Folgen dieser Verhältnisse ahnen zu lassen, denn wo nur in der Welt Krieg oder Unruhen irgend welcher Art ausbrechen, überall werden britische Interessen empfindlich in Mitleidenschaft gezogen. Freilich muss diese Zersplitterung des britischen Capitals im Auslande, die durchaus nicht modernen Datums ist, es doch sehr schwierig, wenn nicht unmöglich erscheinen lassen, den gesammten Handel des reichen Inselstaates im Kriegsfalle auf einmal ganz zu unterbinden. Wir theilen im Folgenden eine Tabelle mit, welche die Richtung der britischen Ausfuhr und die Herkunft der Einfuhr im auswärtigen Handel [1]) des Vereinigten Königreichs für das Jahr 1877 nach Erdtheilen geordnet wiedergiebt (in Millionen Pf. St.):

	Import aus:	Procent.	Export nach:	Procent.
Europa	169.3	*42.9*	120.4	*47.7*
Amerika	119.3	*30.2*	52.0	*20.6*
Asien	61.9	*15.7*	47.3	*18.7*
Afrika	22.0	*5.5*	11.0	*4.4*
Australien . . .	21.8	*5.5*	21.6	*8.6*
	394.4	*100.0*	253.3	*100.0*

Geht man aber auf die einzelnen Verkehrsländer ein, so tritt diese Zersplitterung noch mehr hervor. Es entfielen nemlich beispielsweise:

	vom Total-Import:	vom Total-Export:
auf Frankreich	11.3 Proc., . . .	10.2 Proc.,
„ das Deutsche Reich . .	6.6 „ . . .	11.1 „
„ Russland	5.6 „ . . .	2.4 „
„ Holland	5.0 „ . . .	6.3 „
„ die Vereinigten Staaten	19.7 „ . . .	7.9 „
„ Britisch-Indien	9.7 „ . . .	11.9 „

So vortheilhaft gewiss diese Art von „Selbstversicherung“ des britischen Capitals auch ist — man weiss doch, wie ungünstig sie zu Zeiten auf die auswärtige Politik des Inselstaates eingewirkt hat.

---

weniger reichen Mitteln ein sicher gewinnbringendes Geschäft ist. In Südamerika nemlich fand der genannte Diplomat die Exportgeschäfte fast durchweg in den Händen von Engländern, während die grossen Importfirmen fast ebenso regelmässig deutsche Namen führten (von Thielmann, Vier Wege durch Amerika, Leipzig 1879, S. 511).

[1]) Berechnet nach *Annual Statement of the Trade of the United Kingdom for the year 1877,* S. 2—5.

Nach der letzten Volkszählung vom 1. April 1871 hatte das Vereinigte Königreich[1]) insgesammt 31 484 661 Einwohner, und zwar:

in England und Wales: 22 712 266,
„ Schottland 3 360 018,
„ Irland . . . . . . 5 412 377.

Aus dem seit Beginn unseres Jahrhunderts in England und Schottland, und seit 1821 auch in Irland in zehnjährigen Zwischenräumen stattfindenden Volkszählungen ergiebt sich, dass die Bevölkerung von England und Wales beträchtlich schneller sich vermehrt, als diejenige Schottlands, und dass die Bewohner Irlands seit 1841 sogar ständig abgenommen haben. Beginnt man mit dem Jahre 1811, für welches sich auch die Einwohnerzahl Irlands schätzungsweise mit hinreichender Genauigkeit ermitteln lässt, so hat die Bevölkerung des Vereinigten Königreichs bis 1871 sich im Ganzen um 76 Proc., also jährlich im Durchschnitt um 0.93 Proc. vermehrt, was ein ziemlich schnelles Wachsthum bedeutet, denn so würde die Volkszahl sich immer in je 75 Jahren verdoppeln. Geht man jedoch auf die Theile des dreieinigen Königreichs ein, so erhält man für England und Wales allein ein mittleres jährliches Wachsthum von 1.3 Proc. und eine Verdoppelung in je 54 Jahren, und für Schottland bezw. 1.04 Proc. und 67 Jahre. In Irland aber war im Jahre 1871 die Volkszahl geringer als 1811. Nachstehende Tabelle zeigt die ziemlich beträchtliche Zunahme der irischen Bevölkerung bis 1841 und die seitdem nicht unterbrochene Verminderung derselben, zugleich mit dem Effekt der letzteren auf das mittlere jährliche Wachsthum der Volkszahl im Vereinigten Königreich:

Jahre.	Bevölkerung Irlands.	Mittlere jährliche Zu- oder Abnahme	
		in Irland.	im Ver. Königreich.
1811	5 956 000		
1821	6 802 000	+ *1.32* Proc.	+ *1.40* Proc.
1831	7 767 000	+ *1.32* „	+ *1.38* „
1841	8 197 000	+ *0.52* „	+ *1.04* „
1851	6 574 000	— *2.26* „	+ *0.26* „
1861	5 799 000	— *1.23* „	+ *0.55* „
1871	5 412 000	— *0.71* „	+ *0.83* „

[1]) Vgl. für das Folgende: 1) *Census of England and Wales in 1871. Population Abstracts, vol. III and IV.* 2) *Census of the Population of Scotland in 1871, vol. I and II.* 3) *Census of Ireland in 1871, Part. III.* (Unter den *Bluebooks* von 1873 bis 1876.)

Diese Abnahme der irischen Volkszahl ist nicht etwa in einem Ueberschuss der Todesfälle über die Geburten begründet, sondern in einer Auswanderung, die ohne Gleichen dasteht. Das Vereinigte Königreich hat von 1840 bis 1877 im Ganzen durch Auswanderung nach überseeischen Ländern verloren 6 859 000 Köpfe. Wieviel derselben aus Irland gebürtig waren, lässt sich nicht mehr mit hinreichender Schärfe nachweisen, da viele Iren von Liverpool und anderen englischen Häfen aus die britischen Inseln verliessen, jedenfalls lieferte die grüne Insel mehr als die Hälfte. Nach in den letzten 25 Jahren (1853 bis 1877), wo anscheinend verlässliche Angaben vorliegen[1]), waren von 4 059 000 britischen Emigranten, deren Heimath ermittelt wurde, 47.6 Proc. Iren, 42.9 Proc. Engländer und nur 9.5 Proc. Schotten, und für das Jahrzehnt zwischen 1861 und 1871 hat RAVENSTEIN berechnet[2]), dass von der mittleren Bevölkerung des Vereinigten Königreichs 5.5 Proc. auswanderten, von England und Wales allein aber nur 3.0 Proc., von Schottland 4.9 Proc., endlich von Irland 15.6 Proc. der betreffenden mittleren Bevölkerung. Allein Tausende von Iren haben auch in den Fabrik- und Grossstädten Englands und Schottlands ein neues Heim gefunden. Beim Census von 1871 ergab sich, wie gleichfalls RAVENSTEIN ermittelte, dass von allen 6 Millionen, die sich als geborene Irländer bezeichneten, 87.3 Proc. noch auf der heimathlichen Insel wohnten, dagegen 9.3 Proc. in England und 3.4 Proc. in Schottland sich aufhielten. Noch höhere Ziffern würden sich ergeben, wenn auch die von irischen Eltern im Osten des St. Georgs-Canals geborenen Kinder zu den ersteren hinzugerechnet wären, statt den geborenen Engländern beigezählt zu werden, wie es nach dem Wortlaute der Zählkarten nicht anders geschehen konnte. Was die absoluten Zahlen anlangt, so lebten in Grossbritannien nach dem

Census von 1851: 727 300 geborene Iren,
„ „ 1861: 805 600 „ „
„ „ 1871: 774 310 „ „

Im Jahre 1871 bildeten sie in England und Wales 2.5 Proc., in Schottland aber 6.2 Proc. der Bevölkerung. Ganz wie in Amerika lieben sie es, in Grossstädten sich anzusiedeln, und Liverpool mit seinen 15.6 Proc., Manchester mit 9.0 Proc., Greenock mit 16.6 Proc., Glasgow mit 14.3 Proc. Iren und andere Städte in ähnlicher Lage hatten reichlich Gelegenheit, dieser Thatsache gewahr zu werden, wenn auch der nachtheilige Einfluss dieser irischen Einwanderung auf das

[1]) Hofkalender für 1879, S. 676.

[2]) *Geographical Magazine* 1876, p. 173. Auch für das Folgende.

sittliche Niveau jener englischen oder schottischen Fabrikbevölkerung gewöhnlich übertrieben worden ist[1]).

Folgende Tabelle zeigt den Gang und die Richtungen der britischen Auswanderung seit 1840, und zwar in fünfjährigen Mitteln von 1840 bis 1874.

Jahre.	Aus-wanderer.	Davon wandten sich nach:			
		den Vereinigten Staaten	Britisch-Nordamerika	Australien	anderen Ländern
		Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
1840 bis 1844	93 115	47.6	36.7	13.4	2.3
1845 „ 1849	205 842	67.1	25.0	6.2	1.7
1850 „ 1854	327 789	70.7	11.4	16.7	1.2
1855 „ 1859	160 128	58.9	8.9	28.5	3.7
1860 „ 1864	144 279	63.3	8.2	24.9	3.6
1865 „ 1869	165 283	76.4	8.4	12.2	4.0
1870 „ 1874	206 275	72.4	12.2	11.7	3.7
1875	140 675	57.7	8.7	24.7	8.9
1876	109 469	49.8	8.5	29.4	12.3
1877	95 195	47.8	8.1	31.6	12.5
1840 bis 1877	6 858 894	66.5	14.1	16.4	3.1

Man erkennt hier deutlich die Einwirkung des californischen und australischen Goldfiebers im sechsten Jahrzehnt und die durch die Handelskrisis in den Vereinigten Staaten veranlasste Verstärkung der nach Australien und dem Caplande sich wendenden Auswandererströme in den drei letzten Jahren. —

Auf der starken Auswanderung beruht im Wesentlichen der erhebliche Ueberschuss der weiblichen über die männliche Bevölkerung. Nach dem Census von 1871 nemlich kamen auf je 1000 Männer nicht weniger als 1058 Weiber, in welchem ungünstigen Verhältniss das Vereinigte Königreich nur von Portugal und Norwegen übertroffen wird.

In keinem anderen europäischen Grossstaat wohnt ein so bedeutender Bruchtheil der Bevölkerung in den Städten, wie im Vereinigten Königreich. Nach dem Census von 1871 ergab sich nemlich die städtische Bevölkerung

in England und Wales . . zu 61.8 Proc. der Gesammtbevölkerung,
„ Schottland . . . . . . „ 57.5 „ „ „ „
„ Irland . . . . „ 23.0 „ „ „ „

im Vereinigten Königreich zu 54.6 Proc. der Gesammtbevölkerung.

[1]) Vgl. die Abwehr im *Census of Ireland in 1871, vol. 3, p. 9.*

In der Metropole allein wohnten im Jahre 1871 nicht weniger als 3 317 000 Seelen, also 10.5 Proc. der Gesammtbevölkerung des Vereinigten Königreichs, oder fast ebenso viel wie in ganz Schottland. Ausserdem gab es 1871 noch 17 Grossstädte [1]) mit mehr als 100 000 Einwohnern, welche mit London vereinigt 7 393 500 Einwohner oder 23.5 Proc. der Gesammtbevölkerung umfassten, also denselben Bruchtheil, wie er in Dänemark, und einen doppelt so hohen, als er in Schweden und Russland für alle Städte überhaupt sich ergiebt. Die letzteren sind eben Ackerbaustaaten, Grossbritannien aber ist ein Handels- und Industriestaat. Dieser Charakterzug tritt besonders deutlich hervor in den Resultaten der Berufsstatistik, die wir in der folgenden Tabelle wiedergeben mit dem Vorbehalt, dass die Angaben, nicht nur wegen der difficilen Natur derartiger Erhebungen überhaupt, sondern noch mehr wegen der Abweichungen, die vom englischen Schema in Schottland und Irland im Einzelnen beliebt wurden, nur annähernd richtige sein können [2]). Es bezeichneten sich beim Census von 1871 (in Procenten der Gesammtbevölkerung):

Berufsclassen	in England u. Wales	in Schottland	in Irland	im Vereinigten Königreich
als Beamte, Gelehrte, Künstler	3.0	1.6	2.8	2.8
„ Kaufleute und deren Gehilfen	3.6	3.4	1.9	3.3
„ Ackerbauer u. Viehzüchter	7.3	8.0	19.6	9.5
„ Fabrikanten u. Handwerker	22.6	22.3	9.9	20.4
„ Rentiers	0.8	1.1	0.2	0.7
„ Arbeiter ohne speciellen Beruf	3.5	3.9	10.8	4.8
„ Mitglieder des Hausstandes	26.0	23.5	21.3	25.0
„ Kinder unter 15 Jahr . . .	33.2	36.1	33.0	33.5

Im Uebrigen wird die Tabelle keiner Erklärung bedürfen. —

[1]) Nach dem Gothaischen Hofkalender für 1879, S. 677 f. berechnet, wobei wir Plymouth-Devonport als eine Stadt gelten liessen.

[2]) Für Diejenigen, welche die Entstehung der Tabelle nach den officiellen Censuspublicationen prüfen wollen, bemerke ich Folgendes. Die englische Berufsstatistik unterscheidet zunächst sechs Classen: I. *Professional,* II. *Domestic,* III. *Commercial,* IV. *Agricultural,* V. *Industrial,* VI. *Indefinite;* die letztere zerfällt wieder in die Ordnungen: 16) *Labourers, Paupers etc.,* 17) *Persons of Rank etc.,* 18) *Scholars.* Für Schottland (vol. II, p. 196) enthält die Classe II nur *Persons engaged in entertaining and personal offices for man,* dagegen werden für alle Classen *dependents* unterschieden. Deren Summe wurde nun in Personen von über und unter 15 Jahr getrennt, die letzteren wurden als

In ethnographischer Hinsicht sind die britischen Inseln dadurch interessant, dass hier noch vier Dialekte der keltischen Sprachgruppen vorhanden sind, nemlich von der Gadhelischen die Irische, Schottische und Manx-Mundart, und vom Cymrischen das Welsche Idiom. Um die Statistik und geographische Umgrenzung dieser Mundarten hat sich ganz neuerdings RAVENSTEIN verdient gemacht [1]. der die Zahl aller Kelten im Vereinigten Königreich (also mit Ausschluss der Insel Man) abschätzt auf 2 173 166 Köpfe oder 6.9 Proc. der Gesammtbevölkerung, und zwar zählt er:

867 875 Iren,
309 255 Schotten,
996 530 Welsche.

Der zahlreichste Zweig derselben ist sonach der walisische, der in Wales selbst von 934 530 Personen, also von 71.2 Proc. der Bevölkerung gesprochen wird, und auch räumlich den weitaus grössten Theil von Wales beherrscht, denn nur die Grafschaften Radnor und Monmouth gehören fast ganz und Pembroke mit der südlichen Hälfte dem Bereich der englischen Sprache an. In England selbst rechnet RAVENSTEIN noch 62 000 Welsche. Sicherlich repräsentiren sie den widerstandsfähigsten Theil aller britischen Kelten, sie cultiviren ihre Muttersprache mit wahrer Liebe, in ihren Kirchen wird Welsch gepredigt und den Iren und Schotten sind sie noch besonders durch den Besitz einer eigenen, ziemlich umfangreichen Literatur durchaus überlegen. Trotzdem ihr Gebiet auch Verluste erleidet, obschon in sehr langsamem Tempo, wird sie ihre Geschwisteridiome voraussichtlich um Jahrhunderte und vielleicht dauernd überleben.

In Schottland reden 300 953 oder 9 Proc. der Bevölkerung noch die gaelische Mundart, doch bedienen sich unter diesen nur 48 873 derselben ausschliesslich, während 252 080 auch Englisch sprechen. Am festesten hat sie sich noch in den Grafschaften und auf den Inseln des Westens gehalten, wo sie

in Sutherland von 89.6 Proc.,
„ Ross „ 76.9 „
„ Inverness „ 83.3 „
„ Argyle „ 81.8 „

der Bevölkerung noch geredet wird. In England und Wales will

Ordnung 18 des englischen Schemas aufgefasst, erstere (630 977 Personen) zu Classe II, die (47 674) Armen aber zu Ordnung 16 gerechnet. Für Irland wurden die im officiellen Censuswerk (vol. III, p. 222) der dortigen Ordnung 18 beigefügten (429 853) *Wives having no stated occupation* zur englischen Classe II, die (290 643) *vagrants and persons of no stated occupation* (beiderlei Geschlechts) zu Ordnung 16 gerechnet.

[1] Im *Journ. Stat. Soc. vol. 42, 1879, p. 579—643*, mit vier wichtigen Karten. — Vgl. oben S. 115.

Ravenstein ihre Zahl zu 8 300 veranschlagen. Die englischen Schulen und die starke Auswanderung sind die Hauptmomente, welche das Gebiet der gaelischen Mundart in den schottischen Hochlanden in rapider Weise einschränken.

Der politisch wichtigste Zweig der britischen Kelten sind die Iren. Die Sprache selbst ist freilich in sicherem Untergange begriffen, wie durch diesbezügliche Aufnahmen bei den drei letzten Volkszählungen klar erwiesen worden ist [1]). Es betrug nemlich die Zahl derjenigen Bewohner Irlands, welche das irische Idiom sprachen:

im Jahre	1851	noch	1 524 286	oder	*23.3*	Proc.	der Gesammtbevölkerung.
„ „	1861	nur	1 105 536	„	*19.1*	„	
„ „	1871	nur	817 875	„	*15.1*	„	

Dagegen bedienten sich ausschliesslich dieser Mundart:

im Jahre	1851	nur	319 602	oder	*4.9*	Proc.	der Gesammtbevölkerung.
„ „	1861	„	163 275	„	*2.9*	„	
„ „	1871	„	103 562	„	*1.9*	„	

Wenn das Idiom in jedem folgenden Jahrzehnt in gleichem Tempo an Terrain verliert, wird es in 40 bis 45 Jahren völlig erloschen sein. Auch hier sind es die ausschliesslich englischen Schulen und die unerhört starke Auswanderung, aber auch ein bei den Iren selbst mangelndes Interesse für die Conservirung ihrer Muttersprache, durch welche deren Todesurtheil besiegelt ist. Am dichtesten ist die irisch redende Bevölkerung in drei Regionen der grünen Insel zusammengeschaart, welche sämmtlich im äussersten Westen gelegen sind. Einmal in der Grafschaft Donegal; dann im westlichen Mayo, Galway und auf der Halbinsel zwischen dem Galway- und Shannontrichter, drittens auf den Halbinseln von Kerry und in einzelnen isolirten Districten von Cork und Waterford. Es kommt dies auch zum Ausdruck in den Ziffern für die vier Provinzen, welche von ihrer Gesammtbevölkerung irisch Redende besassen:

	1861:	1871:
Leinster . . .	2.5 Proc.,	1.2 Proc.,
Ulster	6.0 „	4.6 „
Connaught . .	44.9 „	39.0 „
Munster . . .	36.3 „	27.7 „

Die Zahl der in Grossbritannien lebenden und der Muttersprache sich bedienenden Iren veranschlagt Ravenstein zu höchstens 50 000. —

Da bei den Volkszählungen nur in Irland, nicht aber auch in Grossbritannien, Angaben über die religiöse oder confessionelle Stellung der Einzelnen aufgenommen werden, ist es nicht möglich, das Zahlenverhältniss der Bekenner der hier so besonders zahlreichen Kirchen

[1]) *Census of Ireland in 1871, vol. III, p. 189 f.*

und Confessionen irgendwie mit Sicherheit festzustellen, und alle Schätzungen, selbst diejenigen des General-Registrators auf Grund der kirchlichen Trauungen, haben zu Zweifeln Anlass gegeben, sobald sie sich auf etwas anderes beziehen, als auf die Zahl der Kirchen und Kapellen. So können auch die nachstehenden Schätzungen [1]) RAVENSTEIN's nur angenäherte Ziffern sein, nach welcher im Vereinigten Königreich im Jahre 1871 zu rechnen waren auf:

die Englische Staatskirche . .	18.5	Mill. oder	*58.6*	Proc.,
„ Schottische Staatskirche .	1.5	„ „	*4.7*	„
„ Protestantischen Dissenters	6.0	„ „	*19.1*	„
„ Römischen Katholiken . .	5.5	„ „	*17.5*	„
„ Israeliten	0.05	„ „	*0.1*	„

Die Vertheilung dieser Confessionen in Procenten der Gesammtbevölkerung der drei Königreiche zeigt folgende Tabelle [2]):

	England und Wales.	Schottland.	Irland.
Englische Staatskirche	77.8	2.2	12.3
Schottische Staatskirche	—	43.9	—
Protestantische Dissenters . . .	17.4	44.2	11.0
Römische Katholiken	4.6	9.5	76.7
Israeliten	0.2	0.2	0.01

Bekanntlich verdankt die englische Staatskirche (*Established Church*) der Einmischung des Papstes in einen Ehescheidungsstreit HEINRICH's VIII. ihre Selbständigkeit [3]), die späterhin durch die Proteste Roms gegen die Thronbesteigung ELISABETH's und die Verwickelung der Jesuiten in die Pulververschwörung definitiv geworden ist. Es war lediglich die Herrschsucht des Papstes, welche der römischen Kirche den Verlust eines reichen Landes eingetragen hat, da jener als angeblicher Oberlehnsherr Englands sich die Entscheidung

[1]) Nach der im Gothaischen Hofkalender seit 1873 gegebenen Form. Nach einer auf das Jahr 1873 sich beziehenden Schätzung des General-Registrators würden die Confessionen in England die folgenden erheblich abweichenden Zahlenverhältnisse zeigen:

Englische Staatskirche	12.5 Mill.	=	55.0	Proc.,
Protestantische Dissenters . .	9.2 „	=	40.5	„
Römische Katholiken	1.0 „	=	4.4	„

Solche Abweichungen werden unser obiges Urtheil nur bestätigen können.

[2]) Für Irland vgl. *Census of Ireland in 1871*, vol. III, p. 107.

[3]) Vgl. für das Folgende DÖLLINGER, Kirche und Kirchen, München 1861. und Desselben Vortrag in der Augsburger Allgem. Zeitung, 1872, Nr. 75, 15. März.

über die Thronfolge anmasste. Damals wurde durch Parlamentsbeschluss die höchste Kirchengewalt der Königin übertragen, und von 9400 Priestern fanden sich nur 189, die den Verlust ihrer Pfründe der Unterwerfung unter den neuen Stand der Dinge vorzogen. Wir haben hier keine Veranlassung, auf den wechselvollen Verlauf des blutigen Kampfes einzugehen, der in Folge dessen das siebzehnte Jahrhundert der britischen Geschichte ausfüllte und bei dem Inselvolke einen unverlöschlichen Hass gegen alles, was mit dem Papstthum zusammenhängt, hinterlassen hat. Die Staatskirche ist die einzige politisch bevorrechtigte Kirche in England. Ihre Glaubenssätze sind in den 39 Artikeln von 1562 niedergelegt, deren wesentlich protestantischer Geist nicht recht stimmt zu dem stark katholisirenden Inhalte der Liturgie. Die hierarchische Organisation der Kirche ist dieselbe wie vor der Trennung, nur dass der König, d. h. thatsächlich die Majorität des Unterhauses, die jeweilig erledigten Bisthümer besetzt. Neben der römischen und der orientalischen Kirche ist demnach die englische die einzige, welche sich die ungestörte apostolische Succession bewahrt hat, alle Bischöfe sind durch Bischöfe geweiht worden. Ebenso wenig ist sie durch die Neuerung im Besitz ihres sehr reichen Kirchengutes gestört worden. Ausser den Ministern und dem Parlamente ist es seit 1833 der „Geheime Rath" *(Privy Council)*, welcher die Suprematie über Religion und Kirche ausübt und, als oberster Appellationshof in kirchlichen Streitfragen sei es der Lehre oder der Disciplin eingesetzt, trotzdem überwiegend aus Laien besteht, die nicht einmal Mitglieder der bischöflichen Kirche sind. Von den 11 728 Pfründen in England und Wales werden von der Krone 1144, von den Bischöfen 1853, endlich von Privatpersonen, d. h. vom Adel und der *Gentry*, 6092 vergeben, wobei in vielen Fällen, wo nicht der sprichwörtlich gewordene Nepotismus die Norm abgiebt, ein förmlicher Handel damit getrieben wird. Es war noch vor zehn Jahren ganz gewöhnlich, dass ein Vater für den einen seiner Söhne ein Officierspatent, für den andern eine nächste Präsentation zu einer Kirchenpfründe kaufte. Das erstere ist heute unmöglich, gegen das letztere hat sich nicht einmal eine Agitation erhoben. Dieser merkantile Geschäftsgeist, der über dem englischen Kirchenwesen lagert, kommt auch darin zum Ausdruck, dass Kirchen und Kapellen auf Speculation erbaut, die Kirchenstühle wie Logen im Theater vermiethet werden und Geistliche sich selbst öffentlich ausbieten unter Rühmung ihrer kräftigen Stimme und Hinweis auf ihre gemässigten Ansichten. Dennoch oder ebendarum giebt es wohl keine Kirche, die so sehr national, so mit der Sinnesweise und Willensrichtung des Volkes verwachsen ist, als die anglikanische. Schon die völlige Selbständigkeit und Isolirtheit dieser Insularkirche

macht sie dem Engländer so sympathisch, dem sie eine wahrhaftige Insel der reinen Erkenntniss inmitten eines Meeres von Aberglauben erscheint. Von da bis zur judaistischen Denkweise vom auserwählten Volke der Gottheit ist es nicht weit und dazu stimmt auch ganz und gar die pharisäische Auffassung der Sabbathfeier, die, im Widerspruch mit den Worten des Evangeliums, vergisst, dass der Sabbath um der Menschen willen, nicht aber der Mensch um des Sabbaths willen vorhanden sei. Es ist bekannt, wie rigoros alle Confessionen und Sekten ohne Unterschied an der absoluten Heilighaltung des Sonntags festhalten, die doch nur für die Glieder der höheren und geistig gebildeten Stände wirklich erträglich wird. Das niedere Volk aber wird durch den Mangel aller unschuldig heiteren Vergnügungen gradezu zur Trunksucht erzogen. Freilich ist die Staatskirche eine Kirche des vornehmen Tones, wie ihre ausnahmslos den besseren Ständen entstammenden Diener durchwegs *Gentlemen* sind, die keinerlei Notiz nehmen von den Millionen Proletariern der grossen Fabrikstädte, die officiell wohl als Mitglieder der Staatskirche zählen, deren religiöser Standpunkt aber vom vollen Heidenthum sich nicht unterscheidet.

Die englische Kirche hat sich in den letzten Jahrzehnten durch Gründung zahlreicher Colonialbisthümer in allen Welttheilen ebenso sehr erweitert als verstärkt. Sie besitzt eine reiche theologische Literatur, die an Umfang und wissenschaftlicher Gründlichkeit nur der deutschen nachsteht; sie besitzt eine vortreffliche Bibelübersetzung, von der Döllinger sagt, dass sie ein stilistisches Meisterwerk und, was die Treue betrifft, vorzüglicher wäre als die lutherische. Sie hat es auch dahin gebracht, dass die Bibel in ganz England im wahren Sinne des Wortes ein Volksbuch ist, der Schutzgeist des heimischen Herdes und der Familie. In keinem anderen Staate der Welt werden solche Capitalien zu religiösen Zwecken, zum Bau christlicher Schulen und Kirchen oder zur Unterstützung von Missionen durch Privatleute gestiftet wie in England.

Trotz alledem verliert die Staatskirche alljährlich an Anhängern. Insbesondere ist es der hin und wieder unerträglich werdende Druck der Staatsvormundschaft, welche Disciplinarfälle aus politischen Parteigründen heraus entschieden und durch diese entweihende Knechtung zahlreiche Geistliche zum Uebertritt zur katholischen Kirchengemeinschaft getrieben hat. Ausser diesem Missstande (in England mit dem sonst unbekannten Namen des *Erastianismus* bezeichnet) ist es die Unbestimmtheit der Lehre, welche zu inneren Parteiungen und massenhaftem Abfall geführt hat. Da kämpfen drei Ansichten oder grosse Schulen um die Herrschaft: die evangelische oder besser rein calvinistische „Niedere Kirche" *(Low Church)*, die indess im Abnehmen begriffen ist;

ferner die „Bright-Kirche", die mehr „ein Verein geistig verwandter Philosophen als eine organisirte Kirchenpartei" zu nennen ist, aber als die jüngste entschiedene Fortschritte zeigt; endlich die Partei der sogenannten „anglo-katholischen" oder Hochkirche *(High Church)*, welche unter der Führung der Universität Oxford (besonders PUSEY's) die Vereinigung mit der römischen Kirche offen anstrebt — was indess seit den bekannten Beschlüssen des vatikanischen Concils unausführbar geworden ist.

Insbesondere sind es die städtischen Mittelclassen, welche sich von der Staatskirche ab der Neubildung von Sekten zugewandt haben, die in den letzten Jahrhunderten eigentlich niemals zum Stillstande gekommen ist. Alle Abstufungen im christlichen Bekenntnisse, von der radikalen Negation sämmtlicher Dogmen ausser denen von der Taufe und dem Brodbrechen (wie bei den Darbyiten) angefangen bis zu dem stark katholischen Betonen der Sacramente bei den Irvingianern, sind da in Fülle vertreten [1]), und sie alle geniessen vollkommenste Freiheit der Organisation, ohne dass der Staat sie auch nur beaufsichtigte. Die einzelnen Gemeinden bauen sich ihre eigenen Kirchen (oder miethen sich solche) und bezahlen den Prediger aus eigenen Mitteln, so lange er ihren Ansprüchen Genüge leistet. Jener unwürdige materielle Geschäftsgeist kommt bei diesen Dissentersekten noch schärfer zum Ausdruck als bei der Staatskirche.

So wie England, hat auch Schottland seine besondere Staatskirche, welche der bischöflichen schroff gegenübersteht in ihrem presbyterianischen Calvinismus. Die oberste kirchliche Gewalt ist auch hier im Besitz der Krone, und die gegenwärtige Königin pflegt daher im Winter englisch-bischöflich, im Sommer schottisch-presbyterianisch zu sein. Da in Schottland der Calvinismus in seiner nüchternsten Form die Kirche beherrscht, fehlt dem Gottesdienste jedes Symbol, jede liturgische Handlung. In den Kirchen keine Orgel, kein Altar, kein Kreuz, kein Bild, kein Licht; keine geistlichen Lieder, nur Psalmen werden gesungen. In der jüdischen Strenge der Sabbathsfeier suchen die schottischen Calvinisten alle anderen Confessionen zu überbieten, selbst ein kleiner Spaziergang gilt des Sonntags für unerlaubt. Um so stärker ist dagegen die Consumtion gebrannter Getränke an diesem Tage. Auch die schottische Kirche ist, was die Zahl ihrer Bekenner anlangt, im entschiedensten Niedergange begriffen, besonders

[1]) Vgl. Ausführlicheres über die einzelnen Sekten (Presbyterianer, Unitarier, Methodisten oder Wesleyaner, Independenten, Baptisten, Quäker, mährische Brüder, Svedenborgianer, Irvingianer und — Mormonen) bei DÖLLINGER, Kirche und Kirchen, S. 240—259.

verliert sie wegen ihrer würdelosen Feier von Gottesdienst, Abendmahl und Begräbniss die höheren und gebildeteren Stände des Landes mehr und mehr, und die bischöfliche Kirche theilt sich mit der römischen in die Erbschaft. Schon längst umfasst sie nicht mehr die Majorität des schottischen Volkes, das vielmehr religiös zersplittert ist wie kein anderes in Europa.

Bis zum 1. Januar 1871 hatte auch Irland seine bischöfliche Staatskirche; damals wurde sie aufgehoben, allein die durch die CROMWELL'sche Eroberung im 17. Jahrhundert anglikanisch gewordenen Kirchengüter sind der katholischen Kirche nicht wiedererstattet worden, sodass der römische Klerus dort nach wie vor von den freiwilligen Spenden der Pfarrgemeinden abhängig ist. Die nach Grossbritannien umgezogenen Irländer bilden die Hauptmasse, nach RAVENSTEIN'S Schätzung[1]) etwa 3/5, der dortigen Katholiken.

Hinsichtlich der Schulbildung steht das Inselreich nicht auf derjenigen Höhe, die es recht wohl einnehmen könnte. Die Zahl der Analphabeten ist eine erschrecklich hohe, besonders in Irland, wo sie betragen hat[2]):

nach dem Census von 1841:	52.7 Proc.	der Gesammtbevölkerung.
„ „ „ „ 1851:	46.8 „	
„ „ „ „ 1861:	38.7 „	
„ „ „ „ 1871:	33.4 „	

In England konnten im Jahre 1860[3]) unter 100 Männern, die sich verheiratheten, nur 73, von 100 Frauen nur 62 ihren Namen schreiben; in Schottland sind die Verhältnisse etwas günstiger, denn dort vermochten von 100 Männern 88, von 100 Frauen 76 die Feder zu führen. Ueberall ist der Schulbesuch ein sehr unregelmässiger. Im Durchschnitt für das Vereinigte Königreich haben nach dem Census von 1871 nur 61.4 Procent der schulpflichtigen Kinder (zwischen 5 und 15 Jahren) wirklich Unterricht genossen, nemlich von 7.28 Millionen nur 4.46. Am ungünstigsten war der Schulbesuch in Irland, wo von 1 369 000 Kindern nur 792 500, also 57.9 Procent die Schule besuchten. Nächstdem folgt, ziemlich dem Mittel für das ganze Vereinigte Königreich nahestehend, England und Wales; doch hat auch hier sich gegen die früheren Jahrzehnte der Schulbesuch sichtlich gehoben. Es besuchten nemlich von den schulpflichtigen Kindern die Schule[4]):

im Jahre 1851:	49.9 Procent,
„ „ 1861:	58.8 „
„ „ 1871:	60.9 „

[1]) *Geographical Magazine*, 1874, S. 103 mit Karte.

[2]) *Census of Ireland* in 1871, vol. III, p. 158.

[3]) RAVENSTEIN bei STEIN-HÖRSCHELMANN-WAPPÄUS a. a. O. S. 587. Neuere Angaben waren nicht erreichbar.

[4]) Berechnet nach *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, p. 112* f.

Am günstigsten liegen die Verhältnisse, wie zu erwarten, in Schottland [1]), wo

im Jahre 1861 bereits 64.1 Procent,
„ „ 1871 sogar 69.8 „

der Schulpflichtigen am Unterricht theilnahmen. Die Ursachen dieses so unerfreulichen Zustandes liegen einmal in dem Mangel des Schulzwanges und in der Sitte, dass die ärmeren Classen ihre Kinder im Haushalt oder in den Fabriken beschäftigen, sobald sie nur kräftig genug dazu sind. An Capitalien für Unterrichtszwecke lassen es weder Staat noch Private fehlen. Nach EDUARD PFEIFFER's Berechnungen [2]) hat das englische Budget für das gesammte Unterrichtswesen 63.75 Millionen Mark ausgeworfen, das sind 4.7 Procent aller Regierungsausgaben, also mehr als in Frankreich (2.3 Proc.), Italien (2.5 Proc.), Russland (3.3 Proc.) und Oesterreich (4.3 Proc.), aber weniger als in Preussen (6.5 Proc.). Auf den Kopf der Bevölkerung reducirt, würden von diesen Ausgaben entfallen in:

Grossbritannien und Irland	195	Pfennig,
Frankreich	120	„
Oesterreich	112	„
Preussen	153	„

Nimmt man aber den Staatsaufwand für die Volksschulen allein, so würden entfallen auf den Kopf der Bevölkerung:

in Grossbritannien	109	Pfennig,
in Frankreich	63	„
in Oesterreich	6	„
in Preussen	54	„

Wenn diese Ziffern so zuverlässig sind, wie PFEIFFER behauptet, würde darin sogar der klare Beweis geführt sein, dass in keinem grösseren Staate Europas aus öffentlichen Mitteln soviel für das Volksschulwesen geopfert wird als im Vereinigten Königreich. Die Resultate dieser Bestrebungen wären aber bei Weitem erfreulicher, sobald nur der Schulzwang auch jenseits des Canals endlich seinen Einzug hielte.

Es gab eine Zeit, wo unsere Staatsmänner zu den Briten und zu der britischen Geschichte in die Schule gingen, und wer fleissig war, hat von den Lehrmeistern viel gewonnen [3]). Auch fuhren wir nicht schlecht, wenn wir sie in vielen Stücken zu unseren Vorbildern wählten, und wer wollte läugnen, dass uns dieses in der Selbstregierung ergraute

---

[1]) *Census of Scotland in 1871, vol. II, p. XXIII.*

[2]) ED. PFEIFFER, Vergl. Zusammenstellung der Europäischen Staatsausgaben, Stuttgart 1877, S. 229 ff.

[3]) Vgl. für das Folgende: PESCHEL im Ausland 1866, S. 77; 1867, S. 39, S. 1203; 1869, S. 16. (Rückblicke auf die auswärtige Politik.)

Volk nicht noch manches Nachahmenswerthe bieten und der Gegenstand eifriger Untersuchungen bleiben sollte? Wenn aber die Briten uns beneidenswerth in dem Genuss, und noch mehr in dem verständigen Gebrauch ihrer Freiheiten erscheinen, so sollten wir darum nie vergessen, dass die Natur zur Lösung ihrer politischen Aufgabe ihnen auf halbem Wege entgegenkam. Schärfere Naturgrenzen finden sich nirgends, als es Wasserlinien sind, die in sich zurücklaufen. Inselstaaten können sich damit begnügen, ihre Sicherheit einer Kriegsflotte anzuvertrauen. Grosse stehende Heere sind für sie kein nothwendiges Uebel und daher fällt für sie jede Versuchung hinweg, sich zu einem Martialstaat abrichten zu lassen, was auf dem Festlande oft der einzige Ausweg für eine Nation ist, deren Selbständigkeit zur Rechten und zur Linken gefährdet ist. Die Casernenfütterung grosser Truppenmassen setzt eine starke Anspannung der Steuerkräfte, eine sehr thätige und straffe Verwaltung und eine unbehinderte Bewegung der Gewalt im Staate voraus, lauter gute Dinge, die sich nur auf Kosten der Selbstregierung herstellen lassen. Grossbritannien, von all diesem Jammer verschont, war daher ein fetter Boden für die besten Früchte der Freiheit. Wir wollen damit nicht sagen, dass auf jeder Insel die Selbstregierung wie Unkraut nicht verderben könne, sondern zur Insel gehören auch die Briten. Irland reicht als Beispiel hin, dass keltisches Blut, trotz allen Naturbegünstigungen der 'grünen Insel', niemals es bis zur Britenfreiheit bringen wird, solange nicht der letzte National-Ire nach Amerika gesteuert worden ist. Unantastbar bleibt jedoch immerhin, dass Inselbevölkerungen in ihrer bürgerlichen Entwicklung so absonderliche Vorrechte geniessen, dass Nationen eines Festlandes ihre eigenen Wege gehen müssen und sich weder im Guten noch im Schlimmen mit den begünstigten Bewohnern Grossbritanniens messen dürfen.

Die britische Verfassung kennt drei Gewalten: die Krone, das Oberhaus und das Unterhaus. Freilich existirt eine förmliche Constitution nicht; diese Urkunde wird vielmehr ersetzt durch eine alte Reihe von Gesetzen, d. h. von Parlamentsbeschlüssen, welche die Billigung der Krone erhalten haben. Das Veto der letzteren ist indess nur ein rein nominelles, denn seit 1707 ist jedes von den Mehrheiten des Parlaments genehmigte Gesetz auch vom Könige sanctionirt worden.

Die Krone ist erblich in männlicher und weiblicher Linie. Sie wird vererbt nach dem Rechte der Erstgeburt zuerst auf die Söhne und in deren Ermangelung auf die Töchter, welche den männlichen Seitenverwandten des letzten Königs vorgehen. In der erbenden Linie hat der jüngere Prinz vor der älteren Prinzessin stets den Vorzug. Der Gemahl oder die Gemahlin des Königs oder der Königin nehmen

als solche keinen Antheil an der Regierung. Die Personen des Königs und der Königin sind unverletzlich. Die Krone sorgt für Erhaltung des Landfriedens, erklärt Krieg und schliesst Frieden, verfügt über Armee und Flotte, ertheilt den Adel und verwaltet den öffentlichen Schatz; durch sie wird das Parlament berufen und aufgelöst. Der Monarch ist für seine Handlungen Niemandem verantwortlich; hingegen sind es die von ihm gewählten Minister gegenüber dem Parlamente.

Die englische Krone ist merkwürdig in Missachtung gesunken seit dem Tode des Prinzen ALBERT. Schon vorher hatte Sir ROBERT PEEL in seinen letzten Amtsjahren ihr die harte Nöthigung auferlegt, mit dem Wechsel der Regierung auch die obersten Hofämter frisch zu besetzen. Während in ganz Grossbritannien jedem Manne die Wahl seiner nächsten Umgebung freisteht, muss die Umgebung des Monarchen seitdem die Farbe der herrschenden Partei tragen, damit er beständig in deren Dunstkreise sich bewege. Im Jahre 1868 hatte der jetzige EARL OF BEACONSFIELD, damals noch MR. DISRAELI, dadurch dass er in der Times eine Denkschrift über seine Amtsentsagung, bevor diese noch von der Königin genehmigt worden, einrücken liess, der Krone wahrscheinlich unbeabsichtigt eine Geringschätzung widerfahren lassen. „Wir möchten wissen“, bemerkte damals treffend ein englisches Wochenblatt, der Economist, über diesen unehrerbietigen Schritt, „was GEORG IV. oder auch WILLIAM IV. zu einer solchen Zeitungsanzeige eines Ministers gesagt hätte, bevor sein Nachfolger im Windsorschloss eingetroffen war. ‘Kein Minister’, möchte er geäussert haben, ‘konnte einen derartigen Missgriff verschulden, und wer es gethan hätte, sollte von allen politischen Kreisen in Verruf erklärt werden. So sehr aber haben sich die Zeiten geändert, dass kaum irgend wer daran Anstoss genommen oder an die Königin dabei gedacht hat.“ Wo die Engländer unter sich sind, ja in Gegenwart von Fremden äussern sie sich oft in bittern Worten über ihre einst abgöttisch verehrte Monarchin. Im Frühjahr 1868 stellte sogar ein dreistes Mitglied des Unterhauses den Antrag, Königin VICTORIA zur Abdankung zu veranlassen. Allerdings fiel der Mann und seine Maassregel aus Mangel an Unterstützung, aber welche Mahnung, dass jenes Wort überhaupt nur über die Lippen eines Engländers schlüpfen konnte! Zehn oder zwanzig Jahre vorher wäre ein so verwegener Gesetzgeber vielleicht nicht lebendig oder wenigstens nicht mit heilen Rippen aus dem Saale des Unterhauses hinausgelangt. Wenn das Ansehen der Krone gelitten hat, so ist die Monarchin nicht frei von aller Verschuldung, da sie die Pflichten königlicher Repräsentation überaus lässig zu erfüllen pflegt, zumal auf ihren Reisen im Auslande. Nur möchten wir fragen, ob es klug sei, ein Volk, welches die Rechte des Monarchen bis auf einen Schatten

eingeschränkt hat, auch an die Abwesenheit dieses Schattens zu gewöhnen.

Das Oberhaus *(House of Lords)* besteht aus der *Peerage* von Grossbritannien, soweit diese gemäss ihrem Erbrecht auf einen Sitz Anspruch hat, und aus bestimmten Repräsentanten des schottischen Adels (für die Dauer des Parlaments erwählt) und des irischen Adels (lebenslänglich erwählt), sowie den englischen und walisischen Prälaten. Mehrere Mitglieder des schottischen und irischen Adels sitzen jedoch im Parlament auf Grund englischer Titel. Im Oberhause haben gegenwärtig Sitz und Stimme: 5 Peers von königlichem Geblüt (der Prinz von Wales und die Herzöge von Edinburgh, Cumberland, Cambridge und Connaught), 2 Erzbischöfe, 22 Herzöge (ohne die königlichen), 19 Marquis, 134 Earls, 24 Bischöfe, 32 Viscounts, 262 Barone, darunter 16 schottische und 18 irische Repräsentanten der *Peerage*, zusammen 500 Mitglieder. Es giebt ausserdem 9 Damen, die nach eigenem Recht Pairs sind, aber nicht Sitz in der Kammer haben[1]). — Eine irgendwie entscheidende politische Gewalt besitzt das Oberhaus seit lange nicht mehr; sein Veto hat in der Praxis nur eine aufschiebende Wirkung. Im Grunde genommen ist es nur noch geduldet, weil es seit Jahren mit grosser Gewandtheit sich so unschädlich wie möglich zu machen gewusst hat.

Es ist das Unterhaus *(House of Commons*, Haus der Gemeinen), welches Grossbritannien regiert. Wer aber regiert das Unterhaus? Derjenige, welcher über die Stimmenmehrheit verfügt, denn aus der Majorität geht das Ministerium hervor, welches alsbald zurücktritt, wenn es in einer politischen oder finanziellen Frage in der Minderheit bleibt. Abwechselnd kommen so die *Whigs* und die *Tories*, die sogenannten Liberalen oder sogenannten Conservativen ans Ruder. Die Wighs werden um des liberalen Klangs, den sie ihrem Namen zu verleihen gewusst, von den angeblich conservativen Tories beneidet — diese Bezeichnungen haben aber längst ihren Sinn eingebüsst. Beides sind aristokratische Gevatterschaften, oligarchische Banden unter parlamentarischen Häuptlingen. Vor dem Jahre 1830 waren die Whigs ein halbes Jahrhundert lang von allen Regierungen ausgeschlossen geblieben. Dann folgte ein Abschnitt, wo sie von Zeit zu Zeit mit ihren Gegnern Amt und Würde wechselten, seit 1874 sind die Tories am Ruder.

Die Mitglieder des Unterhauses werden von den Grafschaften, den Städten und den Universitäten gewählt. Es giebt kein Wahlrecht, nur Wahlgerechtsame *(Franchise)*, welche vom Parlament den Gemeinden oder Grafschaften zugebilligt oder entzogen werden können. Es ist

---

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1880, S. 655.

nicht die Bevölkerung nach der Stärke ihrer Kopfzahl oder ihrer Lasten, sondern es sind nur die begünstigten Wahlräume, deren Bewohner die höchsten Befugnisse ausüben. Die Verleihung der letzteren lässt sich stets zurückführen auf ein Gesetz und das Gesetz wieder auf ein Compromiss zwischen den Altberechtigten. Es gab vor dem Jahre 1867 in Grossbritannien nur $1^1/_3$ Million Wahlstimmen, je eine auf zwanzig Köpfe und in jeder Wahlgemeinde war der Einfluss der Wahlstimmen anders zugemessen. Es gab zwei Wahlkörper die mehr als 5000 Wähler umfassten und doch nur über einen Sitz im Unterhaus verfügten, und es gab 59 mit weniger Stimmen als 500, darunter wieder drei mit weniger als 150, und einen — Portarlington — mit 106. Jeder Wähler dieser letzten Gemeinde genoss 44mal soviel Rechte als wenn er in Edinburgh, 47mal soviel als wenn er in Dublin, 83mal soviel als wenn er in der Londoner Altstadt, 103mal soviel als wenn er in Manchester, 147mal soviel, als wenn er in dem Londoner Tower-Viertel, und 190mal soviel, als wenn er in dem West-Riding von York stimmen würde. Die Zahl solcher „faulen“ Wahlflecken *(rotten boroughs)* häuft sich besonders im landwirthschaftlichen Südosten Englands, und es hat mancher später hochberühmt gewordene Parlamentarier als Vertreter solcher obscurer Landstädte begonnen, deren Rechte indess im Laufe der Zeit beseitigt worden sind. Wollten wir nach der Ursache einer solchen empörenden Ungleichheit fragen, so würden wir die kalte Antwort erhalten, es sei sehr lange schon so gewesen und werde so lange noch bleiben, als ein Gesetz es nicht ändere. Selbst das ist nur eine Folge der insularen Lage des Reiches; denn Sprache, Sitten, Gewohnheiten, Rechtsanschauungen und Satzungen vermögen sich auf Inseln weit länger, ja unendlich lange den Umwandlungen zu entziehen, welche eine fortschreitende Zeit beständig erzeugt und auf dem Festlande durch nachbarliche Berührung und Ansteckung rasch verbreitet. Grossbritannien ist nicht das einzige Beispiel, sondern in Bezug auf Sitten und Sprache kann Island, können sogar die Canalinseln als Beläge gelten.

Bei allen bisherigen Veränderungen des Wahlgesetzes lag es den leitenden Staatsmännern der beiden Parteilager viel weniger daran, irgend einen modernen Rechtsgrundsatz zur Geltung zu bringen, als vielmehr die Zahl der Parlamentssitze durch eine Aenderung des Wahlgesetzes für die eigene Partei zu vermehren. So hatten die Whigs in geschickter Benutzung einer Volksbewegung im Jahre 1832 eine neue Vertheilung der ländlichen Wahlgemeinden und die Herabsetzung der Schatzungshöhe in den Städten (durch die Reformbill Sir JOHN RUSSELL's) den Tories abgerungen und damit ihre Wählerschaft thatsächlich verstärkt. Darauf wussten sie 40 Jahre lang ihre Popularität

künstlich zu fristen, indem sie immer bereit schienen die Wahlberechtigungen zu erweitern. Wäre es nun den Häuptlingen dieser Partei nach Herzenswunsch gegangen, so hätten sie noch 40 Jahre von kleinen Herabsetzungen der Wahlschätzungen gezehrt. Auf diese Art würde lange eine Popularitätsglorie ihre Häupter umschwebt haben, ihren toryistischen Gegnern aber wäre stets nur die undankbare Aufgabe zugefallen, eine allzujähe Verschwendung dieses politischen Capitals zu verhüten. Im Grunde aber war der Mehrzahl der Whigs an einer fühlbaren Aenderung der Wahlgesetze nichts gelegen. Um die Mahnungen ihrer liberalen Gewissen zu befriedigen, hätten sie gern von Zeit zu Zeit einen Reformantrag gestellt, und mit Vergnügen, nachdem sie ihre Pflicht gethan, ihn bei der Abstimmung fallen gesehen. Die Geschichte des Parlamentsjahres 1866 hat diese Art whiggistischer Reformheuchelei völlig entlarvt, denn als über Lord Russell's Bill zur Herabminderung der städtischen Wahlschätzung von 10 auf 5 Pfd. St. abgestimmt wurde, erkannten die feineren Beobachter sehr rasch, dass nur die Radikalen mit Herz und Stimme, die Whigs nur mit der Stimme, nicht mit dem Herzen die Neuerung vertraten. In der entscheidenden Sitzung stimmte sogar ein Theil der Whigs mit den Tories. Die Bill fiel und mit der Bill ein Stein vom Herzen der Whigs. Die Regierung aber ging an die Tories über, die von Lord Derby und Disraeli geleitet wurden.

Wie Lord Derby später öffentlich erklärte, hatten die Tories nur schwache Stimmkräfte hinter sich und hätten abermals zurücktreten müssen, sobald die Whigs von Neuem sich wieder geeinigt und die Zerrüttung ihrer Partei geheilt haben würden. Zweimal schon war es ihm früher so ergangen, und, ermüdet immer als Lückenbüsser zu dienen, beschloss er einen grossen Schlag zu führen, seinen Gegnern die Reformwaffe zu entwinden, sie an dem Gliede zu strafen, an dem sie gefrevelt hatten, der Torypartei aber alle aufrichtigen Fortschrittsstimmen zuzuführen, sie gleichzeitig in den Genuss der Volksthümlichkeit zu setzen — mit einem Worte, ein Wahlgesetz zu reformiren, wie es nur ein Toryführer vermochte und wie es die Whigs bisher den unvertretenen Classen nur vorgespiegelt hatten. So versicherte er wenigstens, nachdem die Begebenheit vollbracht war, allein viel näher liegt es anzunehmen, dass die Tories, als sie den Reformpfad betraten, selbst nicht ahnten, wie weit sie von dem Gedanken einer neuen Zeit getragen werden sollten.

So wurde die *lex Disraeli* im Jahre 1867 dem Parlamente vorgelegt. In ihrer ursprünglichen Gestalt kannte die Bill nur ein hausväterliches Wahlrecht (*Household Suffrage*) mit allgemeinen Hindernissen. Aber als einmal das grosse Wort des Wahlrechts aller Haus-

väter ausgesprochen war, fiel eine Beschränkung nach der andern, fielen vor allem die Doppelstimmen der Hochbesteuerten, für die Niemand sich erwärmen konnte. Dann wurde die zweijährige Ansässigkeit am Wahlorte in eine einjährige verwandelt, die Ausschliessung der Steuerrückständigen beseitigt, endlich auch der Unterschied zwischen Miether und Aftermiether *(compound householder)* gestrichen, und zuletzt überboten sich Whigs und Tories für ein hausväterliches Wahlrecht ohne alle weiteren Verkümmerungen. So haben die Tories ihren alten Ruhm bewährt, dass nur sie grosse Staatsveränderungen in der Gesetzgebung durchzuführen vermögen, wie 1832 und 1846 die Mündigkeitserklärung der Katholiken und die Abschaffung der Kornzölle ihnen verdankt wurde — mit dem Unterschiede jedoch, dass damals toryistische Staatsmänner von den Glaubenssätzen ihrer Partei abfielen und gegen ihre Partei die Neuerungen durchsetzten, während diesmal die Partei selbst sich von ihrem Hauptquartier zur Abstimmung führen liess. Man konnte dem englischen Arbeiter eben nicht länger versagen, was der amerikanische in den Vereinigten Staaten seit hundert Jahren besass. So schien ohne Hass gegen das Alte und ohne Begeisterung für das Neue auf dem Geschäftswege die Verfassung umgestürzt zu werden.

Von den grossen Hoffnungen und grösseren Befürchtungen, die sich an diese Umgestaltung knüpften, hat sich scheinbar nichts erfüllt, als bei den Wahlen von 1868 der Modus zum ersten Male geübt wurde. Aus der Ferne betrachtet, bestand das Ergebniss vorläufig darin, dass Whigs und Tories einige Wahlsitze verloren, andere gewannen, dass die Whigs mehr gewannen als verloren, die Tories mehr verloren als gewannen, das neue Wahlrecht aber eine Maus zum Lachen geboren habe. Statt eines Unterhauses von Arbeitern mit socialistischen Dolchen im Gewande, kamen die alten und gealterten Gesichter wieder herbei und die fehlenden theuren Häupter gehörten just zu den Vertretern fernerer Zukunftsgrundsätze. Unter den 658 Abgeordneten befanden sich nicht weniger als 45 voraussichtliche Erben einer Peerswürde, 65 jüngere Söhne der grossen Adelshäuser, sowie 94 ihrer Blutsverwandten, endlich 63 Baronets oder jüngere Söhne von solchen, also 267 aristokratische Häupter. Von dem Reste, der nicht ganz zwei Drittel beträgt, entfielen auf die Eisenbahndirectoren nicht weniger denn 121, und auf den Handelsstand 116 Stimmen. Die übrigen Plätze gehörten entweder den Juristen oder Glückskindern vom gestrigen Tage an, welche letztere sich die Parlamentswürde und damit ihren Reichthümern einen bessern Geruch zu erkaufen pflegen, weil ausserdem die Thüren zu der spröden Gesellschaft ihnen immer verschlossen bleiben würden. Staatsmänner von Beruf waren und sind kaum vier

Dutzend vorhanden, zünftige Denker konnte man als rare Schwimmer mit den Fingern einer Hand aufzählen, — und die Arbeiter glänzten durch ihr völliges Nichtgesehenwerden. Auch wird das Unterhaus heute und auf lange Zeit hinaus nur „gesättigten Existenzen", nach Fürst BISMARCK's Ausdrucksweise, sich öffnen. Es ist nicht blos der Wegfall von Tagegeldern an einem so kostspieligen Platze wie London, der die Hungrigen abwehrt, sondern die Kosten der Wahl selbst, welche ESQUIROS auf je 5000 Pfd. St. oder 100 000 Mark berechnet hat, sodass jede Geburt eines neuen Unterhauses den britischen Mammonskindern über drei Millionen Pfund Sterling kostet. Auf dem Festlande bezahlt man Gesetzgeber, dass sie sprechen, abstimmen und verwalten, in Grossbritannien müssen die Gesetzgeber und Gewalthaber zahlen für die Ehre und den Glanz, der an Amt oder Macht haftet. Anträge auf Gewährung von Diäten an die Unterhausmitglieder werden in gewissen Zwischenräumen wohl eingebracht, aber immer mit gewaltigen Majoritäten abgelehnt. Diesem Umstande allein dankt es Grossbritannien, dass alle seine inneren Veränderungen sich ohne Staub und Lärm vollziehen, während in Frankreich bei jeder Neuerung der Boden zittert und die Fenster klirren. Woher sollte aber das Geld kommen für die Arbeiter und ihre Vertreter? Offenbar nur durch freiwillige Zeichnungen und diese immer wieder aus der Tasche der Wohlhabenderen.

Uebrigens wäre es eine Täuschung, wollte man nach einer zehnjährigen Frist annehmen, dass über die Wirksamkeit des allgemeinen oder sogenannten allgemeinen Wahlrechts in England entscheidende Erfahrungen vorliegen. Das allgemeine Wahlrecht hat sich auf dem Festlande bisher den herrschenden Staatsgewalten und den conservativen Richtungen günstig gezeigt. Bei uns wie in Frankreich trennen noch grosse Gegensätze die Anschauungen der Land- und Stadtbevölkerungen. Jede Einschränkung des Rechts, sei es durch eine Wahlschatzung, sei es durch eine Wahlmännerwahl, gab den städtischen Bevölkerungen, und namentlich den besser unterrichteten Classen ein Uebergewicht, welches der Stimmenzahl nicht entsprach. Daher wird das allgemeine Wahlrecht vielfach als unvereinbar mit dem Liberalismus gehalten, weil das, was liberal genannt wird, keineswegs immer zusammenfällt mit dem was freisinnig ist. Liberal heisst in unserer publicistischen Sprache nur das, was der städtischen und der intelligenten Bevölkerung am meisten zusagt, wäre es auch geradezu illiberal, wie jede Beschränkung des Wahlrechts. Wahrhaft freisinnig ist allein das allgemeine Wahlrecht, selbst dort, wo es vorkommen könnte, dass die Landbevölkerung völlig in den Händen einer Geistlichkeit wäre, die feindselig gegen die geistige Entwickelung eines Volkes aufträte. Möchte aber auch irgendwo die Landbevölkerung an politischer Reife

hinter den Städtebewohnern zurückstehen, so erfordert dennoch die Gerechtigkeit, dass Reife und Unreife öffentlich vertreten werden, damit die Wahlen ein treues Bild der herrschenden Zustände abspiegeln. Aber wie lange wird es noch währen, dass sich jene Gegensätze nicht völlig ausgeglichen haben? Es giebt kein besseres Mittel dazu als das allgemeine Wahlrecht, weil es das bisjetzt herrschende Bürgerthum nöthigt, die bisher vernachlässigte Landbevölkerung zu gewinnen und sie aus der Herrschaft von Ideen vergangener Zeit zu erlösen. Aus den nämlichen Erwägungen darf in England die erste und die zweite Probe der neuen Wahlreform entscheidend für die Wirksamkeit des Gesetzes nicht gehalten werden Erst in Zeiten entfesselter Leidenschaften, bei Angelegenheiten, welche das Volk tief erregen, nicht während einer öffentlichen Windstille kann sich der Werth oder Unwerth irgend einer neuen Staatssatzung bewähren.

Trotz dieser Zusammensetzung ist das Parlament immer noch den Zeitideen gerecht geworden. In England werden alle politischen Umwandlungen von denen durchgeführt, gegen deren Kastenvortheile und Kastenvorurtheile sie meistens gerichtet sind. Wie dort die Krone zum Schatten dessen herabgesunken ist, was sie einst gewesen war, so geniesst auch längst nicht mehr das Parlament, geniesst nicht einmal mehr das Unterhaus die volle Selbstherrlichkeit, sondern die Volksstimmung ist es, jene öffentliche Meinung, von der man bei uns mehr spricht als wahrnimmt, welche den Gesetzgebern ihr Thun und Lassen vorschreibt.

Das zeigt sich klar, wenn man den politischen Strömungen der sechziger Jahre tiefer auf den Grund geht. Schon längst hat es in England eine radikale Partei gegeben, und diese war neben den Whigs bei den Wahlen von 1868 erstarkt. Es sind dies die Vertreter der sogenannten Manchesterschule (obwohl sie gerade in Manchester 1868 unterlegen waren), richtiger sollte man sie die amerikanische Partei im Parlamente nennen. Als ihre Hauptvertreter dürfen RICHARD COBDEN und JOHN BRIGHT gelten, von denen der erstere durch seine Agitation gegen die Korngesetze und späterhin als Vater des französischen Handelsvertrages von 1861 historisch geworden ist. Die Radikalen betrachteten schon immer die nordamerikanische Union mit Andacht und Erbauung. Bis 1860 galt aber die transatlantische Republik noch als eine Anomalie, ein ungeprüfter Versuch, der nur statthaft wäre bei einer so dünngesäeten Bevölkerung und bei dem Mangel jeder bedrohlichen Nachbarschaft. Allgemein war man überzeugt, sie werde der ersten schweren Stunde erliegen. Diese Unheilspropheten schienen im Jahre 1861 Recht zu behalten. Als aber nach einem vierjährigen Kriege in grossem Stil die Secession unterworfen und die Sklaverei

abgeschüttelt war, hatte die demokratische Staatsform ihr Examen glücklich bestanden, ihre Lebensfähigkeit wenigstens auf die Dauer der gegenwärtigen Generation besiegelt. Die Folgen blieben für England nicht aus, denn nun erhielten jene amerikanisirenden Briten erst politischen Credit. Die erste Nachwirkung war die Einführung des allgemeinen Wahlrechts. Dann sanken die Tories nicht blos von der Regierungsbank und vom Wollsack, sondern auch in der Achtung des Publikums, ja selbst ihrer eignen Parteigenossen. Die Popularität, welche sie sich durch die *lex Disraeli* zu erschleichen gehofft hatten, blieb aus und einzelne ihrer Stimmführer riethen schon kleinmüthig, sich den Whigs zu unterwerfen, um mit ihnen gemeinsam der amerikanischen Partei Widerstand zu leisten. Die Königin berief ein whiggistisches Cabinet mit GLADSTONE an der Spitze, dessen erster Schritt war sich mit JOHN BRIGHT zu alliiren. So gelangte ein Mann, der in der Reactionszeit zu jenem catilinarischen Siebengestirn LEDRU ROLLIN, LOUIS BLANC, ROBERT BLUM, GARIBALDI, MAZZINI und KOSSUTH gehört hatte, der Häuptling der amerikanischen Partei zu einem Sitze im Cabinet. Auch GLADSTONE's nächste politische That, die Entstaatlichung *(disestablishment)* der irischen Kirche [1]) war nicht blos eine Abschlagszahlung für die unruhigen Iren, sondern hatte auch einen unläugbar amerikanischen Anstrich: denn sie bezweckte, den Staat völlig zu befreien von jedem confessionellen Beigeschmack. Schon im Jahre 1833 hatten die Whigs zu einer Kirchenreform einen halben Anfang gemacht, indem sie die Zahl der irisch-anglikanischen Bischöfe von 22 auf 12, die der Erzbischöfe von vier auf zwei reducirten. Allein immer noch bestand das schreiende Unrecht, dass das katholische Irland leere Protestantenkirchen ausbessern und leere Prälatenmägen mit den schmackhaftesten Bissen dieser Erde füttern sollte. Diese Erbsünde der Religionskriege ward nun durch das whiggistische Parlament beseitigt, nicht etwa so, dass mit einem Besenstrich sämmtliche Bischöfe und Pfarrer der Staatskirche aus Irland hinausgekehrt worden wären — was buchstäblich schon deswegen nicht möglich war und ist, weil die meisten fern von ihren Amtspflichten in Würde und Heiterkeit ihre Einkünfte verzehren —, sondern so oft ein Sitz erledigt wird, soll er nicht neu besetzt werden, sodass nach statistischen Erfahrungen etwa 50 Jahre verstreichen werden, bis der letzte irische Pensionär der Staatskirche das Zeitliche gesegnet haben wird. Die Staatsdotirung für das katholische Priesterseminar von Maynooth sollte durch Capitalisirung beseitigt, der den nordirischen Presbyterianern als *donum regium* gewährte Staatsbeitrag vorerst noch weiter ausgezahlt, späterhin aber

[1]) Vergl. Augsb. Allgem. Zeitung 1869, 5. März, Nr. 64, S. 964.

auch durch Erlegung eines Capitals abgelöst werden. Die flüssig werdenden Einkünfte sollen theils zur Gründung und Ausstattung von Hospitälern, Irrenhäusern und Volksschulen verwendet, theils auch der unmittelbaren Verfügung des britischen Parlamentes vorbehalten werden, um in Zeiten von Noth und Elend auf der Insel helfend eingreifen zu können. Was aber den irischen Katholiken recht war, das sollte doch wohl in England den Dissentern aller Glaubensbenennungen *(denominations)* billig sein. Auch die Hochkirche in England wird demnach früher oder später aufhören Staatskirche zu sein, zumal sie von zwei unermüdlichen Gegnern, dem Secteneifer und dem Brodneide, bedrängt wird. Wenn Gladstone und Bright nicht schon 1870 hierzu geschritten sind, so geschah es, weil überhaupt Engländer bedachtsam zu Werke gehen und sie im vorliegenden Falle erst die irischen Erfahrungen abwarten wollten, ehe sie an der heimathlichen Kirche den gleichen Beschluss vollstreckten.

Die irische Frage [1]) selbst, diese ewig offene Wunde der englischen Politik, wurde dadurch übrigens in keiner Weise merklich der Lösung entgegengeführt. Die Agitationen des römischen Klerus wurden nicht beschwichtigt, im Gegentheil regten sich die centrifugalen einer Loslösung von Grossbritannien zustrebenden Kräfte des Volkes um so stärker, die agrarischen Verbrechen mehrten sich und die Executionen des Geheimbundes der Fenier erstrecken sich sogar bis in die Metropole hinein. Die Besoldung der irischen Staatskirche betrug nur eine halbe Million Pfund Sterling und war geringfügig im Vergleich zu den Einkünften der Grundherren in Irland, welche auf 13 Millionen Pfd. St. geschätzt werden. Von dieser Summe fliessen acht Neuntel oder neun Zehntel in die Taschen protestantischer Landeigenthümer, Engländer oder Schotten. Wie kamen aber die einen oder die andern auf die Schwesterinsel, und wie gelangten sie dort zu ihren Grundherrschaften?

Bis zum Ende des 16. Jahrhunderts gab es in Irland kein persönliches Eigenthum an Liegenschaften, sondern die Septa (der Clan) verfügte zu gesammter Hand über den Besitz. Die Häuptlinge der Stämme genossen bei Lebzeiten die Nutzung einer ansehnlichen Ackerflur, da aber ihre Würde nicht erblich war, vielmehr stets nach dem Tode eines Häuptlings eine Neuwahl eintrat und auf das Haupt irgend einer andern Familie zu fallen pflegte, so konnten sich nie die unbeweglichen Güter bei irgend einem Hause befestigen, sondern wurden immer wieder frisch ausgetheilt, wie bei den russischen Gemeinden

[1]) Vgl. Peschel im Ausland für 1866, S. 77; 1869, S. 18 und S. 1203; Ausführlicheres bei Pauli, Aufsätze zur Englischen Geschichte, Leipzig 1869, S. 187—244.

vor Aufhebung der Leibeigenschaft. Daher gab es vormals keine grösseren Steingebäude auf dem flachen Lande, sondern als Ackerbaunomaden wohnten die Iren und wohnen die irischen Pächter noch heutigen Tages wie Zigeuner in elenden Hütten. JACOB I. war es, der nach seinem Regierungsantritt den damals herrschenden Häuptlingen anbot, das was sie nur als Nutzniesser besassen, in ein Lehen zu verwandeln. Dieser Versuchung waren die kleinen Bauernkönige nicht gewachsen, und um ihren Nachkommen ein Erbe zu sichern, leisteten sie einer nach dem andern den Vasalleneid. Hinterdrein wieder nahmen sie an Aufständen Theil oder liessen sich in Verschwörungen wickeln oder zogen sich wenigstens einen hinreichenden Verdacht zu, dass sie gerichtlich verfolgt und ihre Lehensgüter wegen Felonie eingezogen werden konnten. So gelangte nach und nach die Krone in den Besitz der ganzen Insel und aus ihrer Hand empfingen wiederum englische und schottische Ansiedler, oder wie nach der blutigen Invasion unter OLIVER CROMWELL die puritanischen Officiere und Soldaten desselben, die angeblich herrenlosen Ländereien. Demnach war durch eine Justizgaukelei erst die ehemalige Septa um ihr Gesammteigenthum geprellt und dann ihre Rechtsnachfolger in die Verbannung gedrängt worden. Der Ire hat dieses Unrecht noch heutigen Tages nicht verschmerzt, und wenn es unbillig war, dass er besteuert wurde um protestantische Prälaten zu mästen, die um sein Seelenheil sich nicht kümmerten, so ist es ebenso schreiend, dass er abwesenden Grundbesitzern Pacht entrichten solle, die nur durch Gewalt und Eroberung in das Land gedrungen sind. Wird er dann aus der Pacht vertrieben, so rächt er sich durch Mord am Grundherrn oder Verwalter.

Immer schwieriger wird alljährlich die Behauptung des irischen Grundbesitzes in englischen Händen. Im Laufe der zwölf Monate vom April 1868 bis April 1869 sind in Irland nicht weniger als neun Morde an Grundbesitzern oder ihren Beamten, und darunter mindestens sieben aus agrarischem Hasse verübt worden, ohne dass man die Mörder hat entdecken können. Ueberhaupt sind von 237 Landfreveln, die in den Jahren 1866 bis 1868 vorkamen, nur 39 bestraft worden. Aus einem merkwürdigen Buche[1]) erfuhr man damals, dass ein Vehmgericht unter den irischen Pächtern bestand, welches Grundherren und deren Verwalter in heimlicher Verhandlung mit schwurgerichtlichen Förmlichkeiten verurtheilte und gedungene Mörder zur Vollstreckung absandte.

[1]) W. STEUARD TRENCH, *Realities of Irish Life. London 1868.* Vgl. Ausland 1869, S. 265 ff. das Referat und die Bemerkungen PESCHEL's, welche im Folgenden zum Theil wörtlich aufgenommen wurden.

Gesetz und Polizei waren in den meisten Fällen ohnmächtig, denn ein Verbrecher wird äusserst selten verrathen, vielmehr von dem Landvolk versteckt gehalten oder seine Flucht begünstigt. Ist man wirklich seiner habhaft geworden, dann mangelt es gewöhnlich an Zeugen, oder sollten sich welche finden, so müssen sie zu ihrer eigenen Sicherheit in Gefängnisse eingesperrt und nach der Gerichtsverhandlung heimlich und unter Bedeckung aus dem Lande geschafft werden. Die Geschworenen sind zum Theil nachsichtig, zum Theil eingeschüchtert. Kommt es endlich in seltenen Fällen zu einer Verurtheilung, so stirbt der Verbrecher als ein verklärter Heiliger in den Augen seines Volkes. Das verfassungsmässige Verfahren reicht nicht einmal aus zum Schutze von Leben in vergleichsweise ruhigen Zeiten, daher man zu den beständigen Aufhebungen der *Habeas-Corpus*-Akte, oder in festländischer Ausdrucksweise zur Erklärung des Belagerungszustandes genöthigt ist.

Der Ursprung des irischen Elends ist so sonnenklar, dass über ihn eine Meinungsverschiedenheit nicht aufkommen kann. Die Eingeborenen jammern zunächst über die Abwesenheit ihrer Gutsherrschaft *(absenteeism)*, allein welcher Lord, Sir oder Gentleman wird wohl in einem Lande bleiben, wo er hinter jeder Hecke ein für oder vielmehr gegen ihn geladenes Feuerrohr suchen muss? Wären die Herren selbst gegenwärtig, es ginge ihnen nicht um ein Haar besser als ihren Landagenten. Aus dem gleichen Grunde ist es rein unmöglich, dass Fabriken entstehen, denn welcher Capitalist würde es wagen, mit einer irischen Arbeiterbevölkerung irgend ein Unternehmen zu beginnen? Würde nicht auch er, sobald er ihren Lohnverschwörungen nicht nachgiebt, die Vehme der Bandmänner *(Ribbonmen)* zu befürchten haben, und würde er die Arbeitersäle betreten dürfen ausser mit einer Leibwache und Drehpistolen in jeder Tasche? Da also eine grosse Industrie in Irland nicht denkbar ist, die kleinen Gewerbe aber gegenwärtig eher beseitigt als gefördert werden, so bleibt der Bevölkerung kein anderer Erwerbszweig als die Landwirthschaft. Irland, wegen seines feuchten Klimas und seiner trüben Sommer, eignet sich unübertrefflich für Graswirthschaft und Viehzucht, es eignet sich dagegen gar nicht für den Anbau von Weizen. Allein die Viehzucht beschäftigt die wenigsten Hände auf einer gegebenen Fläche, und die irische Bevölkerung stemmt sich daher gegen die Natur, wenn sie, wie dies doch geschieht, Weizen baut. Ueberwiegend ist jedoch der Anbau der Kartoffeln und diese Frucht liefert, wenn sie nicht fault, immer noch leidliche Erträge. Ein Land also, welches gegen seine klimatischen Satzungen sich auflehnt, muss von vornherein mit Armuth gestraft werden.

Die Theilung und Zerstückelung der Ackerfläche ist an sich kein Nachtheil, sie kann sogar Segen bringen und als Zeichen des Wohl-

standes gelten, aber alles richtet sich nach den Oertlichkeiten. Eine intensive Bewirthschaftung ist nur auf zerstückelten Flächen denkbar, und trägt ihre Gewinne in unmittelbarer Nähe grosser Märkte, vorzüglich in geringen Abständen von Grossstädten. Auf dem flachen Lande aber wird sie ein Fluch. Für britische Verhältnisse gilt die Regel, dass eine Pacht, wenn sie sich lohnen solle, mindestens 15 Acker Land (= 6 Hectaren) umfassen müsse. Nur die Hälfte der irischen Pächter verfügt, selbst jetzt nach der stattgehabten Auswanderung, über dieses unumgängliche Maass, ein Fünftel bewirthschaftet weniger als fünf Acker, und 51 910 sogar weniger als einen, ja bei den neueren agrarischen Untersuchungen fand sich eine Fläche von 205 Acker in 422 Loose vertheilt. Folgende Tabelle zeigt die Zahl und Grösse der Pachtungen für das Jahr 1877 [1]):

Grössenclasse.	Zahl.	Procent.
Unter 1 *acre*	51 910	8.9
Von 1 bis 5 *acres* . .	66 637	11.4
„ 5 „ 15 „ . .	164 917	28.3
„ 15 „ 30 „ . .	137 791	23.7
„ 30 und mehr *acres* .	160 708	27.6
Zusammen:	581 963	100.0

Doch zeigt sich schon im Laufe der letzten Jahrzehnte eine erhebliche Verbesserung, wie folgende Zusammenstellung ergiebt, welche sich auf die Zahl der Pachtungen über 1 Acker bezieht:

Jahre:	Grössenclassen:				Zusammen:
	1—5 Acker.	5—15 Acker.	15—30 Acker.	30 Acker und mehr.	
1841:	310 436	252 799	79 342	48 625	691 202
1851:	88 083	191 854	141 311	149 090	570 338
1877:	66 637	164 917	137 791	160 708	530 053

Die starken Veränderungen zwischen 1841 und 1851 sind natürlich der massenhaften Auswanderung jener Periode zu verdanken.

Die irischen Pachtzerstückelungen führen mit Schnellzugsgeschwindigkeit in das Elend. Bei einem zur öffentlichen Kenntniss gelangten Fall ergab sich, dass im Laufe einer Generation von zwei grossen Pachten die eine sich in 29, die andere in 60 Afterpachten zerstückelt

[1]) *Agricultural Statistics of Ireland for the year 1877, Dublin 1878, p. 6 f.*

hatte. Der ursprüngliche Pächter übernahm das Land, als er heirathete. Als seine Kinder heranwuchsen, theilte er die Pacht in Kopftheile; die elenden Hütten erbauen sich die Leute selbst, da sie fast noch weniger Ansprüche an Bequemlichkeit erheben als die Schweizer zur Pfahlbautenzeit. Geheirathet wird bereits im 18. oder 17. Jahre bei beiden Geschlechtern; die Priester selbst befördern diese frühzeitigen Ehen und erhalten ihrer Nation dadurch den Ruhm der Keuschheit. Die Ehen selbst aber sind in diesem Falle zum Entsetzen fruchtbar. Dass sich eine Familie in die Pachtflur theilt, ist zwar traurig, aber immer noch verzeihlich. Hat indessen irgend ein Ire eine grössere Pacht inne, so will er sogleich den Grundherrn spielen, er zerstückelt ihn in Afterpachtungen, treibt von den Afterpächtern den Zins ein und lebt dann von dem Ueberschuss des Afterpachtschillings. Oder er lässt auch seine Felder durch sogenannte *Conacre-men* bestellen. „Sehr verbreitet in Irland“, sagt ROSCHER[1]), „ist das *Conacre*-System, wo dem Arbeiter eine Parzelle, gewöhnlich schon gedüngt oder gutes Weideland, nur für eine Ernte überlassen wird. Der in Arbeit zu entrichtende Pachtschilling ist hier mitunter vier-, ja achtmal so hoch als der sonst übliche (7 bis 15 Pf. St. vom Acker).“

Was daher die Iren wollen, ist nicht nur die politische Autonomie, ein eigenes Parlament und ein eigener Regent in Dublin, — sie wollen auch das ihren Vorfahren entrissene Land statt in Pacht, in volles Eigenthum umgewandelt sehen. Irland für die Iren, lautet ihre Forderung, das *Home-Rule* ist die Inschrift ihrer politischen Fahne. Nun lässt sich mit grösster Sicherheit voraussagen, dass die Iren, sich selbst überlassen, im Laufe des nächsten Geschlechts schon in das entsetzlichste agrarische Elend hineingerathen, dass Zwergwirthschaft und Uebervölkerung von Neuem ausbrechen und die Nährkraft des Bodens mit der Kopfzahl nur durch die MALTHUS'schen Todesengel, durch Kartoffelfäule und Hungertyphus im Gleichgewicht gehalten werden würden.

Man meine nun nicht, dass, wenn auch die keltische Sprache auf Erin verlösche, damit auch das Keltenthum ein Ende haben würde. Schon heute, so sahen wir, beten und fluchen $^{49}/_{50}$ der Iren auf gut Englisch. Ja das nationale Sondergefühl der Bewohner Irlands hängt nicht einmal von der Religion ab. Obgleich hauptsächlich Katholiken nach Amerika ziehen und Protestanten einwandern, so ist trotzdem das Zahlenverhältniss der beiden Bekenntnisse so ziemlich dasselbe geblieben wie im 17. Jahrhundert. Noch immer nemlich dauern die Uebertritte zur katholischen Kirche fort und ein Theil der einströmenden Engländer

---

[1]) ROSCHER, Nationalökonomie, Bd. 2, § 67, Anm. 4 (8. Aufl. S. 219).

und Schotten oder wenigstens ihre Nachkommenschaft gelangt meistens in Folge von Heirathen mit schwarzäugigen und brünetten Irländerinnen in den allein selig machenden Schooss. Abgesehen aber davon wird jedes nächste Geschlecht von Einwanderern, welches in Irland geboren wird, irisch seiner nationalen Gesinnung nach. So ist die Grafschaft Tipperary berüchtigt als der Sitz des antibritischen Geistes sowie der Agrarverbrechen, und dennoch wurden grade aus diesem Gebiet alle Kelten unter CROMWELL vertrieben und alles Land englischen Colonisten übergeben. Das Nationalgefühl gründet sich bisweilen nicht auf ethnische Blutsverwandtschaft, sondern tritt als eine geographische Erscheinung in solchen Gebieten auf, die, mit KARL RITTER zu reden, genügend individualisirt sind. Schotten und Engländer mögen zu einer Nation zusammenschmelzen, wie Rheinländer und Schlesier Preussen werden können, aber Irländer werden Iren bleiben, mag auch das keltische Blut sich noch so sehr verdünnen. Beobachten wir nicht auch, dass Engländer, die nach dem Norden der Neuen Welt übersiedeln, Amerikaner werden? Hat nicht die italienische Einheitsbewegung noch heute Mühe, auf der Insel Sicilien festen Fuss zu fassen? Wie könnten wir uns ausserdem das Räthsel erklären, dass der Pöbel der Stadt Mexiko, obgleich er spanisch redet, obgleich er auf die spanische Mischung in seinem Blute stolz ist, das Grabmal des FERDINAND CORTEZ aufbrechen und die Asche des Eroberers schänden wollte, um zu rächen, was er einst gegen MONTEZUMA und seine Nachfolger gefrevelt hatte? Alle amerikanischen Creolen hassen die spanischen Conquistadoren, von denen sie doch abstammen, und sie nehmen historisch Partei für die Eingeborenen, obgleich sie doch von ihren Vorfahren unterworfen wurden. So hängen die Völker fester an der Mutter Erde, die sie zeugte und gross zog, als an dem zufälligen Vater. So wird auch der irische Nationalgeist niemals erlöschen, denn Irland ist eine Insel und wird fort und fort Irländer erzeugen. Darum hoffen sicherlich nicht blos auf dem Festlande, wo die Verhältnisse weniger bekannt sind, sondern selbst unter den Engländern viele vergeblich, dass bei einem Abfall der keltischen Bevölkerung wenigstens die protestantischen Irländer, die sogenannten Orangisten, zum Mutterlande sich schlagen, und dass namentlich Ulster sich von den drei andern Provinzen lossagen werde, weil dort die protestantische Bevölkerung der katholischen gewachsen [1]), die Angelsachsen an Zahl

[1]) Nach dem Census von 1871 entfielen in Ulster auf die:

Katholiken . . .	48.9	Procent,
Anglikaner . . .	21.5	„
Presbyterianer . .	26.1	„

der Gesammtbevölkerung (vol. III, p. 111).

und Ansehen stark ins Gewicht fallen, und die alte Inselsprache im schnellen Verlöschen begriffen ist. Die Raufereien zwischen Papisten und Orangisten sind nur häusliche Zwiste, während in geschichtlichen und politischen Forderungen, welche die Inselheimath angehen, sämmtliche Irländer wie Geschwister denken und fühlen.

Diesen Verhältnissen stehen nun die Tories schroff ablehnend gegenüber. Ebenso wie ihr Häuptling vor zehn Jahren das *disestablishment* der Staatskirche nur für eine Beraubung gelten lassen wollte, so erklären sie auch den hartherzigen Gutsherrn für den Wohlthäter *Paddy's*, denn er steuere der Uebervölkerung, dem Pauperismus, dem Hungertode; und gehörige Strenge der Regierungsorgane vermöchte sehr wohl Fenier und Bandmänner einzuschüchtern. Die Wighs haben es an Versprechungen nie, an ernsthaften Thaten aber bisher immer fehlen lassen. Auch John Bright hatte nach seiner irischen Rundreise im Jahre 1868 den originellen Vorschlag verkündet, alle irischen Grundherrschaften im Besitz von Engländern durch Ablösung in die Hände der Krone zu bringen, die dann die Ackerloose nach dem indischen Herkommen verpachten solle. Ein solcher Gedanke klingt selbst am Schlusse unseres jetzigen Jahrzehnts noch abenteuerlich genug, denn da es sich um 13 Mill. Pf. St. Einkünfte handelt, so würde durch Uebernahme einer solchen Last die britische Nationalschuld um die Hälfte vergrössert, die Pachtschillinge der Iren aber um keinen Penny erleichtert werden, auch gehörte selbst dann Irland noch immer nicht den Iren, sondern dem britischen Staatsschatze, und welche Zwangsmittel wollte man aufbieten gegen pachtsäumige Gemeinden? Auch sind die Engländer, selbst solche, die unseren Idealisten aus der Ferne nicht unähnlich sehen, viel zu bedächtig, als dass sie zu einer Uebereilung im Belaufe von 13 Mill. Pf. St. Einkünften sich fortreissen lassen würden, und über John Bright selbst ist bemerkt worden, dass er als Minister ein anderer Bright war als der vormalige Führer der radikalen Opposition.

Bei dieser Lage der Dinge wird die Lösung der irischen Aufgaben sich noch lange hinausschleppen. Indess sollte unsere Zeit, welche die Theilung des österreichischen Kaiserstaates erlebte, auch eine dualistische, wenn nicht völlige Ablösung Irlands von Grossbritannien zu den Möglichkeiten zählen. Wir denken dabei nicht an Gewalt und Empörungen, die im Gegentheil rasch von den Briten niedergeschlagen, eine Fortdauer ihrer Herrschaft nur verlängern möchten, sondern wir vermuthen weit eher eine allmählich sich verbreitende Sinnesänderung bei den Briten selbst, je mehr die amerikanische Denkungsart über Staat und Gesellschaft in ihr Blut übergehen sollte. Nur die Gemein-

samkeit der Nationalschuld und die gewaltigen Geldlasten, die aus einer Entschädigung der englischen Grundbesitzer erwachsen müssten, werden das Endergebniss lange verzögern, allein jedes Decimal-Zugeständniss an die Iren wird diese ganz sicherlich nicht zum Verzicht auf ihre Hauptbeschwerde bestimmen, sondern nur zu lebhafteren Forderungen anreizen. Und warum sollte nicht einmal eine Republik Irland oder die vier Provinzen Irlands als vier Freistaaten unter die Vereinigten Staaten aufgenommen werden? Der grösste Zweifel über die Möglichkeit einer solchen überseeischen Verbindung bestände jedenfalls darin, ob die Amerikaner den Stern oder die Sterne Irlands in ihr Banner aufnehmen möchten. Dass das Geschlecht, dem wir angehören, schon eine Trennung Irlands erleben möchte, wäre sicherlich eine gewagte Behauptung, wohl aber sollten wir mit Spannung auf jedes Wahrzeichen lauschen, das auf ein Heranrücken des Künftigen deuten könnte. —

Unter allen Staaten der Welt besass das Vereinigte Königreich bis zum Jahre 1871 die grösste Schuldenlast; seitdem ist Frankreich an die Spitze der Reihe getreten, wie folgende vergleichende Tabelle zeigt, die wir PFEIFFER [1]) entlehnen:

1.	Frankreich	18 944	Mill.	Mark,
2.	Das Vereinigte Königreich	14 562	„	„ ,
3.	Spanien	10 600	„	„ ,
4.	Die Vereinigten Staaten .	8 591	„	„ .

Von sämmtlichen Regierungsausgaben entfallen auf Verzinsung, Tilgung und Verwaltung der Staatsschulden 40.3 Proc. in Grossbritannien (in Italien 46, in Frankreich 37.5 Proc.), und dennoch sind die Finanzen in keinem Staate der Welt in so vortrefflichem Stande, wie im britischen Inselreiche, und die Steuern zwar hoch aber nicht drückend. Die britische Staatsschuld war am Anfange unseres Jahrhunderts zeitweilig noch höher als jetzt. Nach anscheinend gut verbürgten Quellen giebt nemlich Mc CULLOCH [2]) folgende historische Uebersicht über das Wachsthum der Staatsschuld:

	Staatsschuld:	Zinsen und Verwaltung.
	Pf. St.	Pf. St.
Zur Zeit der Revolution, 1689.	664 000	39 900
Beim Regierungsantritt der Königin ANNA, 1702	16 395 000	1 310 900

[1]) PFEIFFER, Vergleichende Zusammenstellung der europäischen Staatsausgaben, Stuttgart 1877, S. 81 ff.

[2]) J. R. Mc CULLOCH, *A statistical account of the British Empire, 2nd. ed.)* London 1839, vol. II, p. 429.

	Staatsschuld: Pf. St.	Zinsen und Verwaltung. Pf. St.
Beim Regierungsantritt des Königs GEORGE I, 1714	54 145 000	3 351 400
„ „ „ „ „ GEORGE II, 1727	52 092 000	2 217 500
Im Jahre 1763	138 865 000	4 852 000
Beim Beginn des amerikanischen Krieges, 1775	128 584 000	4 471 600
Am Schluss desselben, 1784	249 852 000	9 451 800
Am Beginn des französischen Krieges, 1793 . .	239 350 000	9 208 500
Am 1. Februar 1817	840 850 000	32 038 300
Am 5. Januar 1838	792 306 400	29 461 500

Seit dem Jahre 1817, wo die grossbritannische und irische Schuld vereinigt wurden, hat der Gesammtbetrag derselben im Allgemeinen sich nur sehr langsam vermindert; der Krimkrieg brachte sogar eine kleine Steigerung [1]):

Betrag der britischen Staatsschuld (31. März):

im Jahre	1855	801 979 000	Pf. St.,
„ „	1857	831 723 000	„ „ ,
„ „	1865	816 353 000	„ „ ,
„ „	1870	801 407 000	„ „ ,
„ „	1875	775 348 000	„ „ ,
„ „	1878	777 782 000	„ „ .

Diese Ziffern erscheinen selbst in unserem Zeitalter der Milliarden wahrhaft colossal, und dennoch hätten die Briten, wie OSCAR PESCHEL [2]) gezeigt hat, ihre Gesammtschuld in den 25 Jahren von 1856 bis 1880 aus den Ueberschüssen des Budgets recht wohl tilgen können, sobald sie nur die keineswegs drückenden Steuersätze beibehielten, die sie im Jahre 1855 bezahlten.

Die Rechnungsabschlüsse für die Finanzen pflegten in den letzten Jahrzehnten mit grosser Regelmässigkeit Ueberschüsse zu liefern, nur die Jahre 1868, 1869, 1878 und 1879 ergaben Deficits. Die Beträge der Einnahmen und Ausgaben schwankten dabei nur wenig zwischen 70 und 80 Mill. Pf. St. [3]) Für das mit dem 31. März 1878 beendete Finanzjahr ergaben sich

die Einnahmen zu 79 763 298 Pf. St.,
die Ausgaben zu 82 403 495 „ „ ,

also das Deficit zu 2 640 197 Pf. St.

[1]) Nach den *Statistical Abstracts for the United Kingdom Nr. 15* (London 1868) und *Nr. 25* (London 1878).

[2]) Vgl. Ausland für 1866, S. 79.

[3]) *Statistical Abstract for the United Kingdom, Nr. 25* (London 1878), p. 5.

Die britische Kriegsmacht[1]) zerfällt: erstlich in die reguläre Armee, zweitens in die Armeereserve und drittens in die Auxiliarkräfte.

Die reguläre Armee besteht aus 7 Bataillonen Garde, welche in und bei London in Garnison sind und ausserhalb der britischen Inseln nicht verwendet werden dürfen; ferner aus 141 Bataillonen Infanterie, 31 Regimentern Kavallerie und 217 Batterien zu je 6 Geschützen. Von diesen sind dauernd für den auswärtigen Dienst in den Colonien, namentlich in Indien, bestimmt:

77 Bataillone Infanterie, 9 Regimenter Kavallerie,
112 Batterien Artillerie;

und in Folge dessen stehen zu anderweitiger Verfügung unmittelbar vom Mutterlande aus: 64 Bataillone Infanterie, 22 Regimenter Kavallerie und nur 105 Batterien. Höhere taktische Verbände als die eben für die drei Truppengattungen genannten existiren im Frieden nicht. Indess hat man für Ersatzangelegenheiten das Vereinigte Königreich seit der Reorganisation im Jahre 1872 in 12 Militärdistricte und diese wieder in Subdistricte (im Ganzen in 70) eingetheilt. Jeder Subdistrict stellt eine aus zwei Bataillonen Infanterie und zwei Bataillonen Miliz gebildete Brigade. Indess bleibt dabei für die Verwendung jedes Bataillon selbständig, und zwar befindet sich immer eines dieser Zwillingsbataillone im auswärtigen Dienst *(foreign battalion)* und das andere bis zur Ablösung in der Heimath *(home battalion)*; ebenso wird über jedes Regiment Kavallerie und eine jede Batterie einzeln verfügt. Die reguläre Armee ergänzt sich durch Werbung; entweder werden Rekruten (seit März 1878 ausschliesslich) auf drei Jahre *(short service)* — oder Capitulanten nach vollendeter Dienstzeit — oder endlich aus der Miliz übertretende Mannschaften eingestellt. Ein Hauptübel dieses Systems sind die übermässigen Desertionen: in den fünf Jahren von 1870 bis 1874, freilich einer Zeit enormen Aufschwungs in Handel und Gewerben, desertirten im Mittel 6620 Soldaten oder ein Drittheil der neu angeworbenen Mannschaften[2]). In den letzten Jahren war indess der hierauf begründete Abgang erheblich schwächer, wozu auch die Verkürzung der Dienstzeit von 6 auf 3 Jahre und die Verbesserung der Pensionsverhältnisse beigetragen haben dürfte.

Die Reserven zerfallen: 1) in die Armeereserve erster Classe, welche aus den nach dreijähriger Dienstzeit entlassenen, gut ausgebildeten Mannschaften besteht und jederzeit durch Decret des

[1]) Nach dem detaillirten Aufsatz im Militär-Wochenblatt 1878, Nr. 27 und 28.

[2]) Registrande des Grossen Generalstabs VII, 1877, S. 236.

Kriegsministers wieder zu den Fahnen eingerufen werden kann. Die Zahl dieser Reservisten, welche noch 4 Pence täglichen Sold erhalten, betrug am 1. Januar 1878 erst 11 258 Mann und soll im Jahre 1883 die normale Höhe zwischen 60 und 80 000 erreichen. — 2) Die Armeereserve zweiter Classe umfasst diejenigen Mannschaften der vorigen, welche ihre zwölfjährige Dienstzeit beendet haben; diese auf ca. 24 000 Mann zu schätzende Truppe darf ausser Landes nicht verwendet werden. — Endlich kommt hierzu noch 3) die Milizreserve, welche ca. 30 000 aus der Miliz als ausgebildet entlassene Mannschaften enthält, deren Verwendbarkeit indess eine sehr beschränkte sein dürfte. — Die für diese drei Formationen erforderlichen Reserveoffiziere hoffte man dem Dispositions- und Pensionsstande entnehmen zu können; die Mobilisirung im Frühling des Jahres 1878 ergab aber, dass dieselben hierzu nicht ausreichten.

Die Auxiliarkräfte setzen sich zusammen erstlich aus der Miliz, deren Mannschaften auf 6 Jahre angeworben werden, aber auch durch besonderen Parlamentsbeschluss auf dem Wege der Conscription ergänzt werden können. Ihre Dienstpflicht leisten sie alljährlich in ungefähr 4 Wochen, und ausser Landes sind sie nur nach freiwilliger Anerbietung, und zwar zum Garnison- oder Etappendienst, verwendbar. Zusammen betragen sie kaum mehr als einige 70 000 Mann Infanterie und Artillerie; sie können aber etatmässig bis 131 000 gebracht werden. Die Milizkavallerie, die *Yeomanry*, aus ca. 10 000 Landwirthen *(yeomen)* auf eigenen Pferden bestehend, ist für den auswärtigen Dienst unbrauchbar und überhaupt im Verfall begriffen, während die dritte Gruppe der Hülfsstreitkräfte, die Freiwilligen *(Volunteers)* sich einer besonderen Popularität erfreuen. Ihre Zahl ist auf ungefähr 200 000 (etatmässig 240 000) Mann zu veranschlagen, die wohl kaum anders als zu Besatzungen und Etappen im Inlande oder nach freiwilligem Uebertritt in Miliz oder Linie auch auswärts Verwendung finden können. Ein solcher Uebertritt ist in Kriegszeiten freilich in grossartigem Maasstabe zu erwarten.

Die Mobilisirung des Frühjahrs 1878 hat klar gezeigt, dass die vorhandenen Formationen knapp dazu ausreichten, zwei Armeecorps (von je 1414 Offizieren, 35 579 Mannschaften, 12 849 Pferden, 90 Geschützen und 1573 Fahrzeugen) aufzustellen: damit waren jedoch die Infanterie und Artillerie beinahe, die Kavallerie, Ingenieure, das ärztliche und Lazarethpersonal und der Train bis auf den Grund erschöpft, fast die gesammte Armeereserve und Milizreserve aufgebraucht und der Ankauf von ca. 15 000 Pferden nöthig geworden. Auch hätten diese zwei Corps erst frühstens 10 Wochen nach Einberufung der Reserven nach der Türkei versendet werden können und mehrere Wochen war die

Felddienstfähigkeit der Regimenter durch den Mangel von Schuhzeug und Bajonetten in Frage gestellt[1]). Keiner der ausmarschirenden Truppentheile war homogen, die Hälfte, ja bisweilen drei Viertel der Mannschaften waren Neuzugegangene. Sobald also die Briten zwei Armeecorps von zusammen 70 000 Mann mit 41 370 Gewehren, 7200 Säbeln und 180 Geschützen ins Feld gestellt haben, behalten sie im Lande selbst an Heermaterial nur unfertige Depots, Rekruten, Milizen und Volunteers, von denen nicht mehr als die Leistung des laufenden Ersatzes und höchstens noch einiger Etappenformationen gewärtigt werden kann. In einem Continentalkriege würden nach alledem die Briten nur mit einer beinahe ebenso grossen Truppenmacht in Rechnung zu ziehen sein wie das Königreich Bayern. Dieses würde aber Grossbritannien dadurch erheblich überlegen erscheinen, dass es seine 75 000 Mann mit 204 Geschützen schon wenige Tage nach der Mobilmachungsordre kampfbereit an seiner Grenze aufstellen könnte. Nach einigen Jahren hoffen indess die Briten ihre reguläre Armee (nicht blos auf dem Papier) auf eine Effectivstärke von 273 000 und die Milizen und die Auxiliarkräfte auf 300 000 Mann zu bringen. Indess werden sie es vorziehen, im Ernstfalle sich ihrer zahlreichen indischen Truppen zu bedienen, womit im Jahre 1878 durch (vorübergehende) Ueberführung solcher nach Cypern ein gelungener Versuch gemacht worden ist. —

Die englische Linieninfanterie gilt als vortrefflich, besonders wird ihre Dauerhaftigkeit gerühmt. Trochu sagt, dass der Marschall Bugeaud sie für die beste der Welt erklärt und hinzugesetzt habe: Gottlob, dass es sehr wenig davon giebt. — Im britischen Offiziercorps finden wir nur reiche, unabhängige Gentlemen, jüngere Söhne der mächtigen Adelsfamilien; daher die Armee niemals irgend einer Reaction dienstbar sein wird. Seit dem viel angefochtenen königlichen Decret vom 20. Juli 1871 ist der früher im Schwunge befindliche Handel mit den Offizierstellen untersagt, und das Avancement erfolgt nur noch auf Grund hinreichend bestandener Prüfungen. Vorher konnte man eine Obristlieutenantstelle Alles in Allem für ca. 4500 Pf. St. oder 90 000 Mark haben[2]); die Gage betrug 310 Pf. St., was folglich einer Verzinsung des Anlagecapitals mit 6.9 Proc. gleichkam. —

Die Hauptwehr des Inselstaates aber ist die Flotte[3]), welche mit 68 Panzerschiffen, ca. 360 anderen Dampfern und ca. 120 Segelschiffen der Stolz der Nation geblieben ist, obwohl sie seit einem

---

[1]) Militär-Wochenblatt für 1878, Nr. 102, Sp. 1784.

[2]) Ravenstein a. a. O. S. 606.

[3]) Gothaischer Hofkalender für 1880, S. 692.

Menschenalter keine Gelegenheit gehabt hat, sich in einem grossen Seekriege auszuzeichnen. Jedenfalls ist sie einzeln jeder anderen Kriegsflotte überlegen, ja sie vermöchte es sicherlich auch mit einer Coalition mehrerer derselben noch erfolgreich aufzunehmen. Im aktiven Dienst befanden sich am 1. Dec. 1878 [1]):

Panzerschlachtschiffe	5,
Panzercorvetten	13,
Dampfcorvetten	28,
Dampfsloops etc.	67,
Segelschiffe	7.
Zusammen:	120.

Ausserdem befanden sich in der „ersten Reserve" 8 Panzerschiffe und 1 Dampfcorvette, und waren im Hafendienst, zum Truppentransport, zur Ausbildung der Mannschaften, zu hydrographischen Aufnahmen beordert 126 Schiffe, davon 184 Dampfer. Im auswärtigen Dienst befanden sich davon [2]):

Stationen.	Panzer.	Dampfer.	Segelschiffe.	Zusammen.
Im Mittelmeer	6	15	2	23
An der Ostküste Amerikas	2	16	2	20
An der West- und Südküste Afrikas	—	11	1	12
Im Indischen Ocean	—	11	1	12
In den chinesischen Gewässern	1 [3])	20	1	22
In Australien	—	4	5	9
In der Südsee	2	7	1	10

Zum Dienst auf der Flotte bestimmt waren im September 1879 im Ganzen 80 220 Mann, während das Personal der Werften und Arsenale zu 20 604 Mann angegeben wird. Die ersteren vertheilten sich folgendermassen:

1. Das Marinepersonal:

Seeoffiziere	4 600	
Matrosen etc.	41 200	45 800

2. Die Seeinfanterie und Seeartillerie:

a. Generalstab: 8 Offiziere — 8

b. Drei Divisionen (Chatham, Portsmouth, Plymouth) Marineinfanterie (nur zur Hälfte in Dienst):

Offiziere	300	
Mannschaften	9 982	10 292

[1]) *Navy Estimates for the year 1879/80 (Parl. Papers Nr. 24, Session 1879), p. 175.*

[2]) Gothaischer Hofkalender a. a. O.

c. Seeartillerie (Portsmouth):		
Offiziere	100	
Mannschaften	2 600	2 700
3. Die Marinereserve:		
Offiziere	420	
Matrosen	21 000	21 420
	Zusammen:	80 220.

Die Flottenmannschaft wird durch freie Werbung ergänzt; die Offiziersstellen waren niemals käuflich. —

2. INSELN IN DEN BRITISCHEN GEWÄSSERN.

Als „*islands in the British seas*“ gelten die Insel Man in der irischen See und die Canalinseln oder Normannischen Inseln westlich von der Halbinsel Cotentin im Aermelmeer gelegen. Die Insel **Man** ist 10.7 Quadratmeilen gross und besass im Jahre 1871 54 042 Einwohner, deren Hauptnahrungszweige Fischerei und Bergbau[1]) sind. Bis zum Jahre 1764 war die Insel Privatbesitz des Herzogs von Ashol, der seine Hohheitsrechte für 70 000 Pf. St. an die Krone verkaufte. Seit dem entsendet die Krone einen Gouverneur, welcher in Gemeinschaft mit einem Oberhaus von 9 und einem Unterhaus von 24 Mitgliedern die Insel regiert. — Die **Canalinseln**, der letzte Ueberrest der französischen Besitzungen der Krone von England, umfassen zusammen 3.5 Quadratmeilen mit 90 596 Einwohnern, sind also zweifelsohne übervölkert. So hat denn auch die Volkszahl im Jahrzehnt zwischen 1861 und 1871 auf Jersey und Guernsey nur sehr wenig zugenommen, auf Alderney aber sich vermindert, ebenso die Bevölkerung des Hauptortes der Inseln, St. Peter-Port auf Guernsey, der 1861 16 388 Ew. zählte, 1871 aber nur 16 166[2]). Die Insulaner finden ihren Haupterwerb zum Theil in der Viehzucht, zum Theil in Fischerei und Schifffahrt. Die Inseln sind geräumig genug, um einer nicht allzugrossen Invasionsarmee als Stützpunkt zu dienen, St. Peter-Port, mit sicherer Rhede, ist stark befestigt, ebenso der Hafen von Alderney. Die Regierung ist in den Händen eines königlichen Statthalters (*Lieutenant Governor*), dem die berathenden Stände (*States of Deliberation*) zur Seite stehen. Die englische Regierung trägt einen Theil der Kosten der Miliz, welche ca. 300 Officiere und 7000 Mann umfasst.

---

[1]) S. oben S. 317.

[2]) *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, General Report, p. LXXIV.*

3. STATIONEN IN DEN EUROPÄISCHEN MEEREN.

Unter diesen Abschnitt vereinigen wir die britischen Besitzungen Helgoland, Gibraltar und Malta, sowie das neuerdings occupirte Cypern. Helgoland, dem officiell 5½ *square miles* Areal zugeschrieben werden, obwohl es nur 0,21 sq. m., 0,01 geogr. Quadratmeilen oder 0,5 qkm gross ist[1]), darf weder commercielle noch strategische Wichtigkeit beanspruchen. Zur Zeit der napoleonischen Continentalsperre war es für die Briten als Schmuggelstation von Werth. Im Jahre 1871 wurde dieser einer fortdauernden Zerstörung unterliegende Felsen von 1913 Seelen bewohnt, in 500 Jahren wird er wohl ganz von der Nordsee verschlungen sein.

Ungleich wichtiger sind die Stationen im Mittelmeer. Gibraltar bewacht den Eingang, Malta die Mitte und Cypern die Osthälfte des Mittelmeeres sammt seinem nunmehr zehn Jahre alten Ausgange zum Rothen Meer: es sind die ersten Etappen des Seeweges in den indischen Ocean.

Gibraltar, ein durch einen schmalen flachen Isthmus an das spanische Festland geschlossener Felsen, hat bei 5 qkm (0,09 geogr.Q.Mln.) Fläche gegenwärtig eine Einwohnerzahl von 27 500 Seelen; nach dem Census im Jahre 1871 ohne Militär (aber einschliesslich 2241 Fremder) 20 936 Einwohner.[2]) Der Hafen gehört zu den frequentesten in Europa: im Durchschnitt der fünf Jahre, 1873 bis 77 hatten die aus- und eingelaufenen Schiffe (ohne die Küstenfahrer) nicht weniger als 4 432 200 Register Tonnen Raum, davon 4/5 unter britischer Flagge. Der Verkehr hat sich seit 1850 auf das 4½fache vermehrt, denn in den Jahren 1850 bis 54 bewegten sich durchschnittlich nur 991 700 R. Tonnen im Hafen.[3]) Gibraltar ist der Haupt-Stapelplatz englischer Waaren für Spanien und Marocco, und ein willkommener Zufluchts- und Ausrüstungshafen für alle zwischen dem Ocean und dem Mittelmeer verkehrenden Handelsfahrzeuge. Der militärische Werth des Platzes besteht nicht etwa darin, dass die Kanonen der Felsenfestung unmittelbar die Strasse beherrschen, denn von Gibraltar's Südspitze (Punta de Europa) liegt der nächste afrikanische Küstenpunkt, ein stumpfes Vorgebirge westlich des spanischen Ceuta, 21 500 Meter oder fast drei Meilen entfernt. Selbst wenn Ceuta noch im Besitze der Briten wäre,

---

[1]) Behm und Wagner, Die Bevölkerung der Erde III, Gotha 1875, S. 81.
[2]) *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, p. 231.*
[3]) *Statistical Abstract for the several Colonial and other Possessions of the United Kingdom, Nro. 1 (1850 to 1863) und Nro. 15 (1863 to 1877).*

vermöchten sie damit noch keineswegs die Strasse so zu versperren, wie es die türkischen Forts der Dardanellen thun. Obendrein ist die engste Stelle des Thores in einer südöstlich von Punta Marroqui (Tarifa) gezogenen 13 500 Meter langen Linie gegeben. Wohl aber ist Gibraltar der möglichst beste Stützpunkt für eine diesen Zugang zum Mittelmeer bewachende Flotte, gleich günstig für die Offensive wie für die Vertheidigung gelegen. Auch ist die Hafenbai (Bahia de Algesiras) geräumig genug, auch die mächtigste Panzerflotte zu beherbergen. Die gewöhnliche Besatzung der für uneinnehmbar geltenden Felsenfestung beträgt:

5 Bataillone Infanterie . . .	= 3 550	Mann,
7 Batterien Artillerie . . .	= 1 050	„
4 Compagnien Genie	= 387	„
Hülfspersonal an Beamten etc.	= 111	„
Zusammen	5 098	Mann.

Die Ausgaben für die Verwaltung dieses Postens werden durch die örtlichen Zoll- und Steuer-Einnahmen gewöhnlich gedeckt. Im Jahre 1877 beliefen sich die Einkünfte auf 41 846 Pfd. St., die Ausgaben auf 41 585 Pfd. St. Die Kosten für die Besatzung trägt natürlich der britische Staatsschatz. —

Malta, Gozo und Comino haben zusammen 6.7 Quadratmeilen (369.5 qkm) Fläche und nach dem Census von 1871 eine Einwohnerzahl von 149 084 Seelen (einschliesslich 7309 Militärpersonen); es wohnen also auf einer Quadratmeile durchschnittlich 22 251 Menschen, sicherlich zuviel für den keineswegs ertragsreichen Boden der Inseln. Viele Malteser sind darum ausgewandert und haben als Kaufleute in den Hafenplätzen der Levante und Nordafrikas eine gesichertere Existenz erworben. Die Mehrzahl der Bewohner ist römisch-katholisch und redet ein verderbtes Arabisch, wie sie selbst eine Mischrace aus Nordafrikanern, Levantinern und Italienern vorstellen. Unter der Civilbevölkerung sprachen im Jahre 1871 nur 9690 Englisch, dagegen 15 591 Italienisch.[1] Der Hafen von La Valetta auf Malta ist völlig sicher und sehr tief, sodass die grössten Panzerschiffe dicht an den Quais anlegen können, leider aber ist er den modernen Ansprüchen gegenüber nicht geräumig genug. Der jährliche Schiffsverkehr übertrifft denjenigen Gibraltars noch um fast 300 000 Tonnen, er betrug nemlich im Lustrum von 1873 bis 1877 durchschnittlich 4 699 900 Register-Tonnen, während für die Jahre von 1850 bis 54 nur 1 252 200 Tonnen angegeben werden. Zum Vergleiche mag dienen, dass Hamburgs Schiffsverkehr im Jahre 1877 nur 4 545 000 Register Tonnen umfasste.

[1]) *Census* etc. vol. IV, p. 235.

Was den Waarenumsatz in Malta anlangt, so lässt sich derselbe durchschnittlich zu annähernd

9 300 000 Pfd. Sterl. für die Einfuhr von 1873/77,
8 500 000 „ „ „ „ Ausfuhr „ 1873/77.

angeben[1]). Die Handelslage der Inseln ist, wie ein Blick auf die Karte lehrt, eine besonders günstige, namentlich Nordafrika und der Levante gegenüber. Ebenso ist auch Maltas strategischer Werth, wie die Geschichte der orientalischen Kriege lehrt, ein ganz beträchtlicher. Besonders durch ihre relative Geräumigkeit wird diese Insel zu einer für die Briten besonders wichtigen Station; hier können die Truppen sich sammeln und, ebenso wie die Flotten, immer wieder neu ausgerüstet werden. Die Besatzung[2]) beläuft sich auf:

$5^1/_2$ Bataillone Infanterie	= 3 771	Mann,
14 Batterien Artillerie .	= 1 570	„
2 Compagnien Genie . .	= 200	„
Verwaltungspersonal . .	= 59	„
Zusammen	= 5 600	Mann.

Die Verwaltung dieser Inselgruppe wird durch die Localeinnahmen völlig gedeckt. Im Jahre 1877 beliefen sich:

die Einnahmen auf 172 044 Pf. St.,
die Ausgaben „ 170 028 „ „ .

Seit Juli 1878 ist den Briten, als Preis für die über Kleinasien übernommene Protection, die Insel Cypern ausgeliefert worden, wofür sie nur die damals gewöhnlichen Einkünfte der Insel (rund 50 000 Pfd. Sterl.) an die Türken abzuliefern haben. Ungefähr 1000 Seemeilen oder vier Tage von Malta, 250 Seemeilen oder 24 Stunden von Port Said entfernt und nur 150 Seemeilen von Iskanderun, dem Hafen von Antiochia und Aleppo, gelegen, gewährt es einer starken Militärmacht eine beherrschende Stellung im östlichen Theil des Mittelmeeres. Doch vermag die Insel erst nach Verlauf vieler Jahre und nach Aufwand bedeutender Capitalien ihre gänzlich verwahrlosten Hilfsmittel soweit zu entwickeln, dass sie militärischen Operationen in grossem Stil zur Basis dienen kann. Die Briten haben hier eigentlich Alles, nicht nur Küstenbatterien, Hafendämme, Landstrassen und Eisenbahnen, erst von Grund auf wieder neu zu schaffen. Die Insel ist 174.4 Quadratmeilen gross[3]) und hat 135 000 (?) grösstentheils griechisch redende Einwohner, gleicht also an Areal dem bayrischen Regierungsbezirk

[1]) *Stat. Abstr. for the Colonial Possessions*, Nro. 15, p. 21 und 27.
[2]) Gothaischer Hofkalender für 1880, S. 691.
[3]) Nach einer neuen Berechnung in JUSTUS PERTHES' Geographischer Anstalt, vgl. Hofkalender für 1880, S. 699.

Schwaben, an Volkszahl (vorausgesetzt, dass sie zuverlässig angegeben ist) ungefähr den beiden Fürstenthümern Reuss zusammen genommen. Durchschnittlich würden so auf einer Quadratmeile nur 775 Seelen wohnen, während sehr gut die zehnfache Menge Nahrung finden könnte. Als Besatzung stehen gegenwärtig auf Cypern: ein halbes Bataillon Infanterie (350 Mann), eine Compagnie Genietruppen (141 Mann) und 10 Militärbeamte, zusammen 501 Mann. Wegen Mangel an gesunden Unterkunftsräumen hat man vorerst die Truppenzahl so sehr einschränken müssen.

4. COLONIEN IN AMERIKA.

Das britische Nordamerika ist das räumlich grösste Colonialgebiet der englischen Krone. Es zerfällt in das Canadische Reich und in die Insel New Foundland. Das erstere (officiell *the Dominion of Canada*) wurde am 1. Juli 1867 aus den Provinzen Ontario und Quebec, New Brunswick und Nova Scotia gebildet; im Juli 1870 wurde Manitoba am Red River und Winipeg-See, und das ganze grosse Nordwestterritorium, früher unter dem Namen der Hudsonsbayländer und Rupert's Land bekannt, hinzugefügt, im Juli 1871 schloss sich British Columbia und Vancouver an, 1873 endlich auch das im laurentischen Golfe gelegene Prince Edward Island.

Areal und Bevölkerung werden officiell angegeben, wie folgt:[1])

	Areal Geogr. Quadratmeilen.	Bevölkerung (1871)	Einwohner auf eine Quadratmeile.
New-Foundland	1 890	146 536	77
Ontario und Quebec	14 164	2 812 367	198
New Brunswick	1 285	285 594	222
Nova Scotia	1 022	387 800	379
Prince Edward's Isl.	100	94 021	940
Manitoba	657	12 228	19
Brit. Columbia, Vancouver . .	16 745	33 586	2
Northwestern Territory . . .	124 645	60 500	1/2
Dominion of Canada	158 618	3 686 096	23
Britisch Nordamerika	160 580	3 832 632	24

New Foundland ist wichtig als Endpunkt der transatlantischen Kabel; ausserdem ist es berühmt durch die Seefischereien an seinen

[1]) *Stat. Abstr. for the Colonial possessions, Nro. 15, London 1879, p. 7.* New Foundland hatte im Jahre 1877: 161 374 Einw. (Die Volkszahl der obigen Tabelle ist nach dem Census von 1869).

Küstenbänken, welche, im Süden und Südosten der Insel gelegen, neben den norwegischen die ergiebigsten der Welt sind. Mehr als 100 000 Schiffer versammeln sich hier alljährlich zum Betriebe der Kabeljaufischerei, und zwar nicht blos Engländer, sondern auch Franzosen und Amerikaner. Im Durchschnitt der fünf Jahre 1871 bis 1875 wurden an Fischereiprodukten exportirt[1]):

Stockfisch	für	870 800	Pfd. Sterl.,
Heringe	„	26 230	„ „ ,
Lachs	„	15 700	„ „ ,
Thran aller Art . .	„	269 540	„ „ ,
Robbenfelle	„	90 750	„ „ ,
Zusammen	für	1 273 020	Pfd. Sterl.

Da in derselben Zeit die mittlere Gesammtausfuhr im Jahre 1 345 900 Pfd. Sterl. Werth hatte, betrugen die Fischereiprodukte nicht weniger als 94.5 Proc. derselben. Von dem Stockfischexport ging das Meiste in die katholischen Länder Südeuropas und nach Brasilien; von den Heringen nach den benachbarten Vereinigten Staaten, von Thran und Robbenfellen nach dem Mutterlande. Der Census von 1869 ergab bestätigend[2]), dass Fischerei und Seefahrt die Hauptnahrungsquelle der Bevölkerung sind, da 40 Procent derselben diesem Berufe nachgingen. Die Ansiedelungen liegen alle im Südosten der Insel, das Innere ist noch unbewohnt. — Sonst exportirt die Insel noch Kupfererze in das Mutterland, und zwar im Jahre 1871 für 9365 Pfd. Sterl., 1875 für 77 100. — Die Häfen der Insel werden jährlich von etwa 500 000 Tonnen besucht. — Das Budget New Foundlands, in welchem die Einnahmen und Ausgaben je 200 000 Pfd. Sterl. betragen, schloss in den letzten Jahren nicht selten mit einem Deficit ab. Die Staatsschuld steigerte sich von 106 700 Pfd. Sterl. im Jahre 1850 auf 275 136 Pfd. Sterl. im Jahre 1877. —

Die wirthschaftlichen Hülfsquellen des **Canadischen Reiches** sind ziemlich entwickelte allein im östlichen Küsten- und Halbinselgebiet, sowie in der Nähe der grossen Seen am oberen St. Lorenzstrom. Dieses Colonialgebiet exportirt hauptsächlich die Produkte seines Waldbestandes und seiner Küstenfischereien, ausserdem noch Erzeugnisse des Ackerbaues und der Viehzucht. Während im Jahre 1850 die Ausfuhr an Hölzern und Holzwaaren einen Werth von 806 200 Pfd. Sterl. hatte, stieg dieselbe

---

[1]) Berechnet nach: *Statistical Tables relating to the Colonial and other Possessions of the United Kingdom. Part. XV, 1871/75. (Parl. papers, C—2029, Session 1878) p. 410 f.* (Wir setzten 1 Dollar = 0,208 Pfd. St)

[2]) *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, p. 239.*

im Jahre	1862	auf	1 525 100	Pfd.	Sterl.,
„ „	1867	„	2 433 800	„	„ ,
„ „	1872	„	4 361 000	„	„ ,
„ „	1877	„	4 324 800	„	„ ,

also im letztgenannten Jahre bis auf das Fünffache von 1850.

Der Werth des ausgeführten Getreides und Mehles war im Jahre 1850 im Ganzen 843 000 Pfd. Sterl., dagegen

1872: 2 390 400 Pfd. Sterl.
1877: 2 829 450 „ „

In derselben Zeit stieg die Ausfuhr lebender Thiere an Werth wie folgt:

	1850 Pfd. Sterl.	1877 Pfd. Sterl.
Pferde	45 930	165 655
Rindvieh	19 430	176 358
Schafe	3 742	121 463

Das Holz ging grösstentheils nach Grossbritannien, ebenso Hafer, Erbsen, Weizen und Mehl, während Roggen, Gerste und lebendes Vieh der Hauptsache nach in die Vereinigten Staaten ausgeführt wurde. An animalischen Nahrungsmitteln exportirte das Canadische Reich im Jahre 1877:

Schinken, Speck, Fleisch etc. für	456 135	Pfd.	Sterl.,
Butter „	671 870	„	„ ,
Käse „	812 080	„	„ .
Eier „	111 440	„	„ ,
Zusammen für	2 051 525	Pfd.	Sterl.

Von diesen Producten wurden die Eier fast ganz nach den Vereinigten Staaten, alles Uebrige zumeist in das europäische Mutterland ausgeführt. — Unter den Produkten Neuschottlands darf die Steinkohle nicht vergessen werden, welche im Norden der Basin of Mines-Bai, dem östlichen Ausläufer der durch ihre colossalen Gezeiten weltbekannten Fundy-Bai, sich vorfinden und zwar besonders im Cobequid-Gebirge; sie werden auf einer Eisenbahn nach Halifax geschafft und decken so den reichen Kohlenbedarf dieses bedeutenden Hafens. In den letzten Jahren wurden durchschnittlich 200 000 metrische Tonnen exportirt, und zwar gingen drei Viertheile hiervon nach den Nachbarhäfen der Vereinigten Staaten. —

Die gesammte Waarenausfuhr hatte im Durchschnitt der fünf Jahre von 1873 bis 1877 den Werth von 17 244 600 Pfd. Sterl., die Einfuhr von 23 826 400 Pfd. Sterl.

Die Fischereien in den Provinzen Ontario, Quebec, Neubraun-

schweig, Neuschottland und Prinz Edward Insel ergaben im Jahre 1875 einen Gesammtertrag von 2 155 800 Pfd. St.; davon entfielen: [1])

auf Neuschottland allein 53.9 Proc.,
„ Neubraunschweig „ 23.4 „ .

In Neuschottland waren damals 10 000 Boote und Fahrzeuge mit ungefähr 20 000 Mann Besatzung thätig, der Hauptgegenstand der Fischerei ist wie in Newfoundland und Norwegen der Kabeljau. Die Ausfuhr an Fischen hatte einen Werth von 919 300 Pfd. Sterl. im Jahre 1875, während sie 1877 auf 991 360 Pfd. Sterl. stieg. Dazu wird noch der Werth der präservirten Hummer gerechnet werden müssen, welcher im Jahre 1875 123 500 Pfd. Sterl., 1877 aber 139 480 Pfd. Sterl. betragen hat.

Wie überall so hat auch an den canadischen Küsten die Seefischerei eine blühende Rhederei in's Leben gerufen. Die canadische Handelsflotte bestand im Jahre 1875 aus 7192 Fahrzeugen mit insgesammt 1 260 893 Register-Tonnen Raum, sodass ein Schiff durchschnittlich 175 Tonnen gross ist. Wir sahen oben[2]), dass der Tonnengehalt der norwegischen Handelsflotte im selbigen Jahre 1 394 363 Tons betrug mit einer Durchschnittsgrösse von 178 Tons — eine Aehnlichkeit, welche eben in der speciellen Bestimmung dieser Flotte, nemlich der kurzen Fahrt, ihre Erklärung findet. Uebrigens steht das deutsche Reich mit seinem Gesammttonnenraum von 1 068 400 (im Jahre 1875) wie man sieht, dem canadischen Colonialstaate um ein Erkleckliches nach. — Die Frequenz in den canadischen Seehäfen wird für das Jahr 1877 in Summa mit 6 644 800 Tonnen angegeben, davon waren 2 531 200 Tonnen oder 38 Procent fremder Flagge.

Das grosse Nordwestterritorium ist noch immer das Jagdrevier der Hudsonsbay-Compagnie, der einzigen jener grossen englischen Handelsgesellschaften, welche die Stürme zweier Jahrhunderte überdauert hat; ihr Patent *(royal charter)* datirt vom 2. Mai 1670. Das Gebiet ist wirthschaftlich dem nordrussischen und nordschwedischen Waldlande gleichzustellen; nördlich und nordöstlich einer Linie, welche oberhalb der Deltabauten des Mac Kenzieflusses beginnt und südöstlich abfallend ungefähr über Fort Reliance die Hudsonsbay unter 61° N. Br. berührt, treffen wir auch die Tundren wieder, welche hier nur entlang den Küsten und Ufergeländen der Flüsse und Binnenseen von Eskimos durchzogen werden. —

Die Bevölkerung des Canadischen Reiches zeigt ein Gemisch der Nationalitäten und religiösen Bekenntnisse, wie es nur noch in den

---

[1]) *Statistical Tables relating to the Colonial Possessions*, XV, p. 396.

[2]) Vgl. Seite 237 und *Statist. Tables* etc. XV, p. 369.

benachbarten Vereinigten Staaten oder in den australischen Colonien ähnlich vorkommt. Nach dem Census von 1871 waren im Haupttheil der *Dominion* (ohne Manitoba, Nordwest-Territorium und Britisch Columbia) von 3 485 761 Einwohnern[1]):

Franzosen	31.1	Proc.
Iren	24.6	„
Engländer und Waliser	20.5	„
Schotten	15.8	„
Deutsche	5.8	„
Holländer	0.9	„
Neger	0.6	„
Indianer	0.6	„
Uebrige	0.5	„
Zusammen	100.0	Proc.

Man erkennt hier den Charakter Canadas als alter französischer Colonie und die Einwirkungen der starken Einwanderung aus Europa wieder. Von der oben genannten Einwohnerzahl waren ferner geboren:

im britischen Nordamerika	83.2	Proc.,
in den Vereinigten Staaten	1.8	„ ,
in Grossbritannien und Irland	13.9	„ .

Von dem kleinen Rest von 1.1 Proc. entfällt der Hauptantheil auf die in Deutschland geborenen, welche 24 162 Personen oder 0.7 Proc. betrugen. — An religiösen Bekenntnissen zählt das officielle Censuswerk von 1871 nicht weniger als 44 namentlich auf. Aus dieser bunten Liste heben wir nur diejenigen Confessionen heraus, welche mehr als 100 000 Bekenner aufzuweisen hatten; es sind die folgenden:

Römische Katholiken	42.9	Proc.,
Anhänger der Englischen Staatskirche	14.2	„ ,
Presbyterianer	12.3	„ ,
Wesleyaner	10.8	„ ,
Baptisten	4.7	„ ,
Anhänger der Schottischen Staatskirche	3.0	„ .

In den Rest von 12.2 Procent theilen sich zunächst die Bekenner von 31 christlichen anderen Sekten, zusammen 11.7 Procent und endlich die Juden, Mohammedaner, Heiden, Atheisten und Religionslosen mit zusammen 0.4 Proc. Juden gab es im Jahre 1871 nur 1115.

Dem von der englischen Regierung ernannten General-Gouverneur steht ein Geheimer Rath und ein Parlament in zwei Kammern zur Seite, in welchen zusammen die Colonie, in legislativer und administrativer Hinsicht völlig unabhängig vom Mutterlande, verwaltet wird.

[1]) *Census* etc. vol. IV, p. 236 (auch für das Folgende).

Die Staatsrechnung ergab in den letzten Jahren (1872 bis 1877) regelmässig ein nicht unbeträchtliches Deficit, für das Jahr 1877 werden

die Einnahmen zu 4 595 700 Pfd. Sterl.,
die Ausgaben „ 6 483 100 „ „

bemessen. Die Staatsschuld belief sich in demselben Jahre auf 27 751 800 Pfd. Sterl.

In militärischer Hinsicht ist zu bemerken[1], dass die britische Regierung seit 1869 zum Schutze der grossen Werften in Halifax eine Garnison von ungefähr 2000 Mann unterhält, im Uebrigen aber die Vertheidigung des Canadischen Reiches einer Miliz überlässt, deren active Stärke Anfangs 1878 zu 43 729 Mann angegeben wird, welche aber mit Reserven und Freiwilligen bis zu mehr als 600 000 Mann erhöht werden kann, da eventuell alle männlichen Einwohner von 18 bis 60 Jahren eintreten müssen. Hingegen ist der Schutz zur See gänzlich der Flotte des Mutterlandes anheimgegeben.

Noch vor zehn Jahren, zur Zeit des whiggistischen Cabinets, hatten die Canadier nicht viel Freunde im Mutterlande[2]. Selbst in Tagesblättern toryister Färbung konnte man dazumal lesen: „Grossbritannien ist jeden Augenblick bereit, die Unabhängigkeit Canada's anzuerkennen, sobald in dem Lande selbst eine unzweideutige Mehrheit den Wunsch ausspricht.“ Das hiess mit deutlichen Worten den Canadiern zurufen: entschliesst euch endlich einmal Amerikaner zu werden, damit wir euch auf anständige Art los werden. Canada ist kein Land, wo für die zweiten und dritten Söhne englischer Häuser fette Beamtenstellen zu erwerben sind. Canada ist kein Markt für Manchester, Birmingham und Leeds, denn er hat sich einen Schutzzolltarif gegeben und behandelt die mütterlichen Einfuhren nicht besser als wenn sie aus dem Monde kämen[3]. Canada gewährt England nur noch die einzige Begünstigung, dass es auf seinem Boden Rekruten werben kann. England ist dagegen verpflichtet, Canada in militärischen Bedrängnissen zu schützen. Damals stellte man geschäftsmässig die Bilance und fand, dass das eine das andere nicht werth sei, und darum erklärten die Blätter aller politischen Parteien, dass England jedenfalls nur angenehm überrascht sein könne, wenn es aller seiner Mutterpflichten losgezählt

---

[1]) Hofkalender für 1880, S. 711. Registrande des Grossen Generalstabes, IX, 1879, S. 375.

[2]) Ausland 1866, S. 75.

[3]) Die Zölle betragen (nach *Statist. Abstract* etc. *Nro. 15, p. 101*) für Baumwollengarn 15%, Leinengarn 20%, Seidengarn 15 bis 25%, Wollengarn 20% vom Werthe, Baumwollzeuge bis zu 30%, Leinengewebe 20%, Seidengewebe 30%, Wollenzeuge 20%, Eisen-, Glas- und Porcellanwaaren bis zu 30% vom Werthe und sofort.

würde oder die Tochter endlich einmal an den Mann käme. Anders denkt heute das Torycabinet über seine treuen Canadier. Lord BEACONSFIELD hat es jedenfalls sehr freudig vernommen, als zur Zeit, da die orientalischen Verwickelungen auch Grossbritannien zu erfassen drohten, mehrere canadische Milizbataillone der Regierung sich freiwillig zur Verfügung stellten[1]), und gleich darauf hat er ihnen am 21. October 1878 den Schwiegersohn seiner Königin zum Gouverneur gegeben. —

Im Tropischen Amerika besitzen die Briten folgende Gebiete[2]):

	Areal in Quadr.-Mln.	Einwohner (1871)	Auf einer Quadr.-Mle.:
1. Die Bahama-, Turks-, Caicos-Inseln	264	43 885	166
2. Kleine Antillen mit Trinidad . .	152	511 299	3 363
3. Jamaica und Cayman-Inseln . . .	208	508 555	2 445
4. Britisch Honduras	356	24 710	70
5. Britisch Guyana	4 018	193 491	48
Zusammen	4 998	1 281 940	(256)

Der wirthschaftliche Werth dieser Colonialräume ist kein unbeträchtlicher, sobald man das geringe Areal der meisten Inseln und ihre Lage innerhalb der Tropenzone mit ihrer intensiven Plantagenwirthschaft beachtet. Das Hauptprodukt ist überall der Zucker, nur auf den Bahamas werden hauptsächlich Ananas (1875 für 43 855 Pfd. Sterl.) und Schwämme (für 15 586 Pfd. Sterl.) exportirt, von den Turksinseln Salz (für 25 125 Pfd. Sterl.), von den Virginen Vieh (für 5106 Pfd. Sterl. von 6869 Pfd. Sterl. Gesammtwerth des Exports).

Im Jahre 1875 lieferten diese Colonien insgesammt an Zucker[3]):

Britisch Guyana	für	1 668 378	Pfd. Sterl.,
Trinidad	„	811 257	„ „ ,
Barbadoes	„	975 240	„ „ ,
Jamaica	„	454 444	„ „ ,
Uebrige kleine Antillen .	„	839 977	„ „ ,
Britisch Honduras . . .	„	132 422	„ „ ,
Zusammen	für	4 881 718	Pfd. Sterl.

Die wichtigsten der britischen Antillen sind Jamaica, Trinidad und Barbadoes. Im Jahre 1877 hat betragen[4]):

[1]) Das Angebot ging bis zu 10 000 Mann.

[2]) Die Areale nach dem Gothaischen Hofkalender für 1880 berechnet; die Volkszahl nach dem Census von 1871. Die Bevölkerung der in britischen officiellen Tabellen fortgelassenen Cayman-Inseln ist aus BEHM und WAGNER, Bevölkerung der Erde II, Gotha 1874, S. 69 entlehnt.

[3]) *Stat. Tables for the Col. possess.* XV. p. 423 ff.

[4]) Nach *Statist. Abstracts* etc. Nro. 15.

	in Jamaica:	Trinidad:	Barbadoes:
der Import:	1 552 339 Pfd. Sterl.	1 709 458 Pfd. Sterl.	1 144 314 Pfd. Sterl.
der Export:	1 458 669 „ „	2 093 650 „ „	1 097 912 „ „

Jamaica exportirte ausser Zucker (530 024 Pfd. Sterl.) noch Rum (für 309 730 Pfd. Sterl.), Trinidad ausser Zucker (924 417 Pfd. Sterl.) noch Kakaobohnen für 281 253 Pfd. Sterl.

Von den auf dem festen Lande gelegenen Gebieten ist Honduras bemerkenswerth als Lieferant von tropischen Nutzhölzern, nemlich 1877):

Blauholz für 26 172 Pfd. Sterl.,
Mahagoni „ 30 779 „ „ .

Britisch Guyana importirte (1877) im Ganzen Waaren für 2 229 908 Pfd. Sterl., denen eine Ausfuhr von 3 049 157 Pfd. Sterl. gegenüberstand, darunter:

Zucker für 2 412 240 Pfd. Sterl.,
Rum . „ 286 684 „ „ ,
Molasse „ 109 137 „ „ ,
Reis . „ 93 312 „ „ .

Unter den Einfuhren sind überall Nahrungsmittel und Manufacturen überwiegend.

Die Hafenfrequenz [1]) betrug im Mittel der fünf Jahre 1873 bis 1877:

in Jamaika . . . 744 880 Reg.-Tons,
in Barbadoes . . 363 120 „ „ ,
in Trinidad . . . 534 120 „ „ .

Barbadoes ist darum so frequent, weil es als östlichste der kleinen Antillen den Endpunkt eines Kabels trägt und in Folge dessen von den meisten aus dem atlantischen Ocean an die caribischen Küsten Südamerikas bestimmten Handelsfahrzeugen als Signalstation angelaufen wird. — Die mittlere jährliche Tonnenfrequenz in derselben Zeit betrug ferner:

in Honduras . . . 72 620,
in Brit. Guyana . . 453 580.

Unter der Bevölkerung dieser Colonialgebiete überwiegen die Farbigen weitaus an Zahl die Europäer. Beim Census von 1871 wurden nicht auf allen westindischen Inseln daraufhin gerichtete Erhebungen vorgenommen; wenn man indess die neun Inselbezirke, für welche solche officiellen Angaben vorhanden sind[2]), als Maasstab auch

[1]) *Statist. Abstracts Nr. 15, p. 15.*

[2]) Turks-Caicos, Jamaica, Antigua, Montserrat, Anguilla, Virgins, Barbadoes, Sta. Lucia, St. Vincent mit zusammen 793 491 Einwohnern, darunter 757 232 Farbigen (Negern, Ostindiern, Chinesen) oder 95.4 Proc. Es fehlen

für die sieben übrigen gelten lässt, so beträgt auf diesen die Zahl der Weissen nicht mehr als 50 000, die der Farbigen dagegen über eine Million. Auch in Honduras sind unter einer Gesammtbevölkerung von 24 710 nicht weniger als 24 333 Farbige. Für Britisch Guyana fehlt eine solche Unterscheidung.

Die militärische Besatzung der britischen Antillen wird angegeben wie folgt [1]:

2 108	Mann	Infanterie,
218	„	Artillerie,
5	„	Genie,
20	„	Verwaltungspersonal,
2 351	Mann	zusammen.

Was die Budgets dieser Colonien anlangt, so ergab Honduras in den letzten Jahren regelmässig Ueberschüsse (1877 betrugen die Einnahmen 41 558 Pfd. Sterl., die Ausgaben 39 929 Pfd. Sterl.), Britisch Guyana dagegen bis 1875 kleine Deficits; 1877 waren dagegen die Einnahmen zu 389 872 Pfd. Sterl., die Ausgaben zu 380 566 Pfd. Sterl. bemessen. Die kleinen Antillen zusammen verursachten Ausgaben im Betrage von zusammen 1 218 447 Pfd. Sterl., denen Einnahmen von 1 223 809 Pfd. Sterl. gegenüberstanden (1877). Die Staatsschuld betrug gleichfalls für das Jahr 1877:

in Honduras	5 041	Pfd. Sterl.,
in Brit. Guyana . . .	323 563	„ „ .
in den Antillen . . .	1 023 238	„ „ .

Vom letzten Betrage entfällt der Löwenantheil auf Jamaica (mit 663 435 Pfd. Sterl.); Turksinsel, St. Vincent, Tobago und Montserrat waren gänzlich schuldenfrei.

5. ATLANTISCHE INSELSTATIONEN.

Hierher gehören:

die Bermudas	1.9	□Meilen	mit	12 121	Ew.	(1871)
Ascension.	1.6	„	„	27	„	(1871)
St. Helena.	2.2	„	„	6 241	„	(1871)
Tristan da Cunha . .	2.1	„	„	85	„	(1875)
die Falkland-Inseln .	300.0	„	„	1 320	„	(1877)

Aufnahmen aus den Bahamas, St. Christophe, Nevis, Dominica, Grenada, Tobago und Trinidad mit zusammen 270 620 Einwohnern.

[1]) Hofkalender für 1880, S. 691.

Die Bermudas bestehen aus einem Schwarm winziger und flacher Koralleninseln, deren grösste, Hamilton, 1.52 Quadratmeilen gross ist. Sie repräsentiren den nördlichsten Vorposten der atlantischen Korallenbauten überhaupt. Mitten zwischen den kleinen Antillen und Neuschottland gelegen, 600 bis 700 Seemeilen oder ca. 3 Tage von den Küsten der Vereinigten Staaten entfernt, sind sie ein strategisch wichtiger Platz. Die Briten haben ihn darum auch mit grossen Kosten befestigt[1]), ein schwimmendes Dock ist im Stande auch die grössten Panzerschiffe aufzunehmen, indess ist die Einfahrt in den Hafen ohne Lootsen ausserordentlich gefährlich und dürften darum die britischen Arsenale gegen einen feindlichen Angriff, sobald die Lichter und Seezeichen entfernt sind, als völlig gesichert angesehen werden. Die Civilbevölkerung der Inseln zerfiel im Jahre 1871 in 4725 Weisse und 7396 Farbige. Dazu kamen an Militärpersonen 2670, sodass die Gesammtbevölkerung der Inseln ca. 15000 Ew. beträgt. Die Besatzung wird für 1879 angegeben[2]):

2 Bataillone Infanterie . . .	1 373	Mann,
2 Batterien Artillerie	218	„ ,
5 Compagnien Genie	483	„ .
Verwaltungspersonal	66	„ ,
Zusammen	2 141	Mann.

Der Werth des Platzes, der dazu bestimmt ist der Ausrüstungshafen der im westatlantischen Gebiete stationirten Kriegsschiffe zu sein, wird indess dadurch vermindert, dass er bisher ohne Kabelverbindung mit Halifax oder St. Thomas gelassen ist.

Die aus vulkanischem Gestein bestehende Insel Ascension ist seit 1815 von den Briten mit einer kleinen Niederlassung versehen worden und dient mit seinem Hospital und seinen Vorräthen als eine Station für die zur Ueberwachung des Sklavenhandels an den gegenüber liegenden afrikanischen Küsten postirten britischen Kriegsschiffe. — Ungleich wichtiger ist St. Helena, das auf dem Wege aller aus dem indischen Ocean heimkehrenden Handelsfahrzeuge liegt, und für deren Ausrüstung mit Lebensmitteln, Kohlen etc. mit Vorräthen versehen ist. Auch von den Walfängern in den südlichen Strichen des atlantischen Gebietes wird St. Helena nicht selten berührt; der Werth ihrer in den

[1]) Nach Registrande des Grossen Generalstabs VIII, 1878, S. 334 waren dafür 430 000 Pf. St. erforderlich. Ueber den Hafen selbst vgl. Annalen der Hydrographie 1877, S. 449.

[2]) Nach dem Gothaischen Hofkalender für 1880.

Jahren 1871 bis 1875 eingeführten Fangerträge wird *in summa* zu 117 323 Pf. St. angegeben. Die Frequenz des Hafens scheint indess durch die Vollendung des Suezcanals zu leiden, denn während im Mittel der vier Jahre 1866 bis 1869 161 550 Tonnen ein- und ausliefen, verkehrten im Mittel [1]):

1870/73: 172 500 Tonnen,
1874/77: 121 700 „ .

Zweifelsohne trifft der Ausfall allein die Dampfer; denn für Segelschiffe ist der Weg um das Cap der Guten Hoffnung bekanntlich sicherer und vortheilhafter als durch das Rothe Meer. — Die Besatzung beträgt im Ganzen 48 Mann. — Die Insel Tristan da Cunha ist ebenso wie die vorige vulkanischer Entstehung und wird nur selten einmal von britischen Kriegsschiffen berührt. — Auf den baumlosen Falkland Inseln, welche geologisch ein Zubehör Patagoniens darstellen, wird bereits eine nicht unbeträchtliche Viehzucht betrieben. Es befanden sich 1875 dort [2]):

2 150 Pferde,
24 750 zahme Rinder,
(20 000 wilde Rinder),
185 400 Schafe.

Daher finden wir unter den Exportwaaren in erster Linie Wolle, dann Häute und Knochen vertreten. Der Gesammtexport hatte 1875 einen Werth von 38 989 Pf. St., davon Wolle allein 28 472 Pf. St. Der Import wird für 1875 zu 42 460 Pf. St. angegeben. —

6. COLONIEN IN AFRIKA.

Seit dem Februar 1866 sind die britischen Colonien an der Gambiamündung, Sierra Leone, die Goldküste und Lagos zu einem „Gouvernement der westafrikanischen Ansiedelungen" zusammengefasst und einem Generalgouverneur unterstellt worden. Für Areale und Bevölkerung werden folgende Ziffern angegeben:

---

[1]) Es sind dies offenbar nur die Tonnensummen derjenigen Fahrzeuge, die im Hafen Ladungen gelöscht oder eingenommen haben. Nach einer andern Angabe nemlich (Preussisches Handelsarchiv 1879, Nro. 10, S. 247) berührten den Hafen der Insel 669 Schiffe mit zusammen 505 027 Tonnen (darunter nur 46 Dampfer mit 75 261 Tonnen), welche Ziffern sonst mit den officiellen der *Statistical Abstracts* durchaus nicht in Zusammenhang gebracht werden könnten.

[2]) *Statist. Tables etc. XV, p. 267.*

	Quadrat-meilen	Bevölkerung (1871)	Auf eine Quadratmeile	Unter der Bevölkerung sind Neger
Gambia[1])	3.2	14 190	4 434	14 134
Sierra Leone[1])	22	38 936	1 774	38 681
Goldküste[2])	782	520 070?	(665)	—
Lagos[1])	3.4	62 021	17 712	61 927
West Afrikan Settlements	810.6	635 217	785	

Die für den Handel wichtigste Niederlassung ist hierunter Lagos, welches Palmöl und die Fruchtkerne der Oelpalme nach England und Hamburg liefert. Der Gesammtexport hatte im Jahre 1875 einen Werth von 517 536 Pf. St., davon entfielen auf das Palmöl 148 919 Pf. St. (46 Proc. nach England, 43 Proc. nach Deutschland) und auf die Palmkerne 287 112 Pf. St. (63 Proc. nach England, 28 Proc. nach Deutschland). Der Import betrug damals 459 737 Pf. St., davon für 243 112 Pf. St. Baumwollwaaren, die von hier aus weit ins Innere vertrieben werden.[3]) Die Hafenfrequenz hat 1875 im Ganzen 276 965, 1877 aber 319 662 Tonnen betragen. Auch von der Goldküste werden Palmöl und Fruchtkerne (1875 zusammen für 269 847 Pf. St.) in erster Linie exportirt, die Goldstaubausfuhr hatte 1875 nur 42 484 Pf. St. Werth, bei einem Gesammtexport von 321 495 Pf. St. Sierra Leone liefert ausser Palmöl noch Ingwer und Erdnüsse, Gambia die letzteren fast ausschliesslich (Gesammtexport 1875: 147 465 Pf. St., Erdnüsse 133 134 Pf. St.). — Die Besatzung der westafrikanischen Niederlassungen beträgt 429 Mann Infanterie in Sierre Leone, 196 Mann in Lagos.

Ungleich bedeutungsvoller als diese tropischen Küstenstationen ist der ausgedehnte Colonialbesitz, welchen die Briten in dem südlichsten Theile von Südafrika erworben haben und sicherlich in den nächsten Jahren andauernd zu mehren gedenken, wie sie durch einfache Proclamation, ohne die Proteste der Einwohner zu beachten, im April 1877 das diamantenreiche Westgriqualand und die Transvaal'sche Bauernrepublik einverleibt haben. Auf neueren englischen Karten[4]) wenig-

[1]) Areal nach *Statist. Abstract etc., XV, p. 7;* Bevölkerung nach *Census vol. IV, p. 272 f.*

[2]) Areal und Bevölkerung nach einer Schätzung von Behm und Wagner, a. a. O. III, 113.

[3]) *Statist. Tables etc. XV, p. 327 ff.*

[4]) Z. B. in Keith Johnston's *Royal Atlas of modern Geography* von 1879, Taf. 39.

stens ist bereits die ganze Küste Südafrikas südwärts von den portugiesischen Pflanzgebieten, nemlich an der atlantischen Seite vom Cap Frio, an der indischen von der Delagoabai an, mit den britischen Farben bezeichnet, und noch in den letzten Tagen ist die britische Flagge an der Küste der Walfischbai, dem Zugangshafen des Damaralandes, wirklich entfaltet worden[1]). Bisher hatten die Engländer nur eine Anzahl winziger Küsteninseln (Angra Pequenha, Itschabo, Mercury I.) besetzt, auf denen sich, analog den Eilanden entlang der gleich regenlosen Küsten von Peru, reiche Guanovorräthe angesammelt hatten, ohne von atmosphärischen Niederschlägen hinweggespült zu werden. — In officiellen Tabellen gelten folgende Gebiete als britisch in Südafrika:

	Areal (Quadratmeilen)	Einwohner	Auf einer Quadratmeile
Kapkolonie	9 405	720 984	77
Basutoland	398	127 701	321
West-Griqualand	782	45 277	59
Britisches Kaffernland	586	254 500	434
Natal	882	326 959	371
Transvaalgebiet	5 378	275 000	51
Zusammen:	17 431	1 750 000	100

Die eigentliche Capcolonie ist demnach fast ebenso gross wie das Deutsche Reich, indess ist es im Innern sehr spärlich bevölkert. Reicherer Anbau findet sich nur entlang den Küsten in den Grafschaften von Piketberg im Westen bis Port Elisabeth im Osten. Hier haben wir zwar nur 15 Proc. des Gesammtareals, aber 33.0 Proc. der Totalbevölkerung vor uns, indess wohnen auch nur durchschnittlich 164 Seelen auf der Quadratmeile. Doppelt so dicht (344) sitzt die Bevölkerung jedoch im Südosten der Colonie, welche hier klimatisch so sehr begünstigt ist durch die warme, von Norden her an der Küste entlang ziehende Mosambikströmung. Hier im Südosten sind selbst die Grafschaften im Innern gut bevölkert, im Durchschnitt entfallen auf dieses Gebiet zwar nur 9.6 Proc. der Gesammtfläche, dagegen nicht weniger als 43.4 Proc., also fast die Hälfte, von der Totalbevölkerung. Wie die obige Tabelle zeigt, schliesst sich in der Dichtigkeit der Bewohnung das britische Basuto- und Kaffernland, so-

[1]) Nach Registrande des Gr. Generalstabs, IX, 1879, S. 350, am 12. März 1878. Am Ende des Jahres 1878 ist auch der letzte Rest des sogen. „Freien Kafferlandes“, das Gebiet der Pondokaffern, annectirt worden.

wie Natal recht gut an. Für die im Innern auf dem wasserarmen Hochplateau gelegenen Grafschaften erhalten wir 74.4 Proc. der Fläche, und nur 24.6 Proc. der Volkszahl der ganzen Capcolonie; es wohnen auch nur 24 Seelen durchschnittlich auf der Quadratmeile[1]). Von der Gesammtbevölkerung der Capcolonie (720 984) sind nach dem Census von 1875:

Weisse	32.8	Procent,
Kaffern	39.9	„ ,
Hottentotten . . .	13.7	„ ,
Malayen	1.5	„ ,
Mischlinge . . .	12.1	„ .

Es sind demnach $^2/_3$ der Bevölkerung (484 201) Farbige und unter diesen wieder nur 141 000 Christen und noch 331 810 (oder $^7/_{10}$) Heiden.

Nach dem Census von 1875 hatten die Ackerflächen in der Capcolonie ein Gesammtareal von nur 559 222 *acres* oder 41.1 Quadratmeilen[2]), folglich bildeten sie nur 0.4 Proc. der Gesammtfläche der Colonie. Natürlich wurde denn auch der Cerealienbedarf der Bevölkerung dabei nicht gedeckt und darum in demselben Jahre für 117 365 Pf. St. Korn und Mehl eingeführt. Der Haupterwerbszweig der Bevölkerung ist die Viehzucht. In keinem anderen Lande, ausgenommen Australien, ist der Viehstand im Verhältniss zur Einwohnerzahl so beträchtlich wie im Caplande. In diesem (einschliesslich der Basutolandes) wurden nemlich 1875 gezählt:

	Zahl	Auf je 1000 Einw.
Pferde	241 342	*284*
Rinder	1 329 445	*1 554*
Schafe	11 279 743	*13 286*
Schweine	132 373	*155*
Angoraziegen . . .	877 988	*1 034*
Andere Ziegen . .	2 402 699	*2 830*
Strausse	32 247	*38*

[1]) Berechnet nach Behm und Wagner, V, 1878, S. 57 f. Als Küstenstrich wurden gerechnet Piquetberg, Malmesbury, Paarl, Stellenbosch, the Cape, Caledon, Bredasdorp, Robertson, Swellendam, Riversdale, Mossel Bay, George, Oudtshorn, Knysna, Humansdorp, Uitenhage, Port Elisabeth (zusammen 1 450 Quadratmeilen mit 237 470 Einwohnern). Als Südosten gelten: Alexandria, Albany, Bathurst, Peddie, Victoria East, Stokenstrom, Ft. Beaufort, Bedford, Aliwal North, Wodehouse, Queenstown, King Williams Town, East London von zusammen 910 Quadratmeilen und 312 707 Einwohnern. Auf das Innere entfällt der Rest von 7 045 Quadratmeilen mit 170 809 Einwohnern.

[2]) *Statist. Tables* etc. XV, p. 308. Leider fehlen dort Angaben über die einzelnen Distrikte.

Es kamen demnach auf jeden Einwohner durchschnittlich 13 Schafe, fast 3 Ziegen, $1^{1}/_{2}$ Rinder und 1 Angoraziege! Mit den Produkten dieser Viehzucht bezahlt die Colonie hauptsächlich die Einfuhr fremder Erzeugnisse, die Schafwolle allein, welche 1875 exportirt wurde, hatte den Werth von 2 855 899 Pf. St., das Angorahaar 133 180 Pf. St. und die Straussenfedern 304 923 Pf. St. Insgesammt hatte die Ausfuhr einen Werth von 4 088 125 Pf. St., davon 3 699 624 Pf. St. oder 90.5 Proc. auf die animalischen Produkte des Landes entfielen. Die Hauptsumme ist indess nur annähernd richtig, da als Werth für die ausgeführten Diamanten (von denen reiche Lager in West Giqualand bei Barkley und Pniel vorhanden sind) nur 1050 Pf. St. registrirt wurden, während thatsächlich wohl das Dreihundertfache dieser Summe exportirt worden ist. Die Weinausfuhr betrug 1875 nur 2635 Hektoliter im Werthe von 14 173 Pf. St. Der Gesammtimport des Jahres 1875 wird zu 5 762 743 Pf. St. bemessen, darunter Manufacturen für 3 372 093 Pf. St. (oder 58.5 Proc. des Ganzen).

Auch in Natal überwiegt unter den Erwerbszweigen der Bevölkerung die Viehzucht, obschon der Ackerbau etwas mehr Areal in Cultur genommen hat als im Caplande. In Natal betrug nemlich 1875 das Ackerareal:

im Besitz von Weissen . . .	23 243	*acres.*
„ „ „ Eingeborenen .	148 455	„ .
Zusammen	171 698	*acres*,
	(12.59	Quadratmeilen),

oder 1.4 Proc. der Gesammtfläche. Das fast tropische Klima lässt hier an geeigneten Lokalitäten Zuckerrohr und Kaffee vortrefflich gedeihen[1]), sodass im Jahre 1875 ausgeführt werden konnten:

Zucker	für	169 815	Pfd.	Sterl.,
Rum	„	4 261	„	„
Kaffee	„	1 586	„	„

Der Gesammtexport hatte damals einen Werth von 723 642 Pf. St., von welcher Summe wiederum die Hauptmasse (546 078 Pf. St. oder 74.4 Proc.) auf animalische Landesprodukte entfällt, worunter die Schafwolle mit 389 257 Pf. St. obenan steht. Indess tritt hier die Rinderzucht mehr in den Vordergrund. Man zählte nemlich im Jahre 1875:

---

[1]) Zuckerrohr auf 8 637, Kaffee auf 3 679 *acres* im Jahre 1875.

	Zahl	Auf je 1000 Einw.
Pferde	24 565	*75*
Rinder	449 627	*1 375*
Schafe	386 144	*1 180*
Schweine	13 438	*41*
Ziegen	241 265	*738*

Der Waaren-Import des Jahres 1875 hatte einen Werth von 1 268 838 Pf. St., wovon auf Manufacturen aller Art 694 786 Pf. St. oder 54.8 Proc. zu rechnen sind.

Die Hafenfrequenz im Caplande, wobei wesentlich nur die Capstadt und Port Elisabeth betheiligt sind, war eine sehr schwankende:

im Jahre 1850: 358,190 Reg.-Tons,
„ „ 1863: 501 860 „ „ ,
„ „ 1871: 348 330 „ „ ,
„ „ 1877: 925 200 „ „ .

In Natal stieg der Tonnenraum der zu Handelszwecken ein- und ausgelaufenen Schiffe von 31 521 Reg. Tons im Jahre 1850 auf 190 438 im Jahre 1877 [1]).

Der Finanzzustand der südafrikanischen Colonien ist nicht in jedem Jahre ein erfreulicher; die Budgets für das Jahr 1876/77 (bis 30. Juni) ergaben sowohl für das Capland wie für Natal beträchtliche Deficits:

	Capland:	Natal:
Einnahmen . . .	2 931 692 Pfd. Sterl.	272 474 Pfd. Sterl.
Ausgaben	3 428 392 „ „	283 824 „ „

Die Staatsschuld betrug im Caplande nicht weniger als 5 028 959 Pf. St., in Natal 1 231 700 Pf. St. — Die Besatzung war wegen des Kaffernkrieges im Jahre 1879 sehr beträchtlich, nemlich

15 050 Mann Infanterie,
1 300 „ Kavallerie,
853 „ Artillerie,
480 „ Genie,
822 „ Verwaltungspersonal,
6 000 „ Colonialtruppen.

Zusammen also 24 505 Mann. Die normale Besatzung betrug früher (ausser den Colonialtruppen) nur 2466 Mann [2]).

---

[1]) Vgl. *Statist. Abstracts Nros. I* und *XV.*

[2]) Nach dem Budget von 1875/76. Hofkalender für 1877, S. 684.

7. STATIONEN IM INDISCHEN OCEAN.

Um sich eine beherrschende Stellung am Eingange des Rothen Meeres, dieser Hauptstrasse nach Indien, zu sichern, haben die Briten im Rothen Meere selbst die Kamaraninsel ($15\frac{1}{2}^0$ Br.), ferner die Insel Perim, in der Mitte der Strasse Bab el Mandeb gelegen, die Stadt Aden mit trefflichem Hafen, die Khurian-Murian-Inseln an der arabischen Küste, und endlich ganz neuerdings (im August 1878) auch die grosse Insel Sokotra, welche an dem Schiffscours von Aden nach Bombay oder Ceylon liegt, sich angeeignet. Aden hat als Kohlenstation für alle Kriegs- und Postdampfer einen grossen Werth. Areal und Bevölkerung dieser Localitäten enthält folgende Tabelle [1]):

	Areal (Quadratmeilen)	Einwohner
Aden	0.1	22 707
Perim	0.2	?
Kamaran	3.0	500?
Sokotra	65	4 100?
Khurian-Murian . . .	1	?
Zusammen	69.6	—

Von den Inselgruppen im nördlichen Theile des indischen Oceans, auf denen die britische Flagge weht, erwecken die Laccadiven, Tschagos und Keelings-Inseln als Korallenbauten, die Almiranten und Seychellen als versinkende Eilande einige Beachtung. Im südlichen Theil des indischen Oceans interessiren den Geologen die einsamen Vulkaninseln Neu Amsterdam und St. Paul, während Mauritius mit seinen Dependenzen auch commerciellen Werth beanspruchen darf. Der Handelsumsatz dieser Insel ist nicht unbeträchtlich: der Waarenimport wird für 1877 zu 2 359 449 Pfd. St., die Ausfuhr zu 4 201 286 Pfd. St. Werth angegeben. Unter den Exportartikeln ist der Rohrzucker mit 3.78 Mill. Pfd. St. an erster Stelle zu nennen, an sonstigen Colonialprodukten wurden 1877 noch ausgeführt:

Rum	für 50 459	Pfd. Sterl.,
Cocosöl und -Nüsse .	„ 34 475	„ „ ,
Vanille	„ 22 134	„ „ .

Die Hafenfrequenz beträgt seit einer Reihe von Jahren ungefähr eine halbe Million Tonnen, im Jahre 1877: 566 053 Tons. Die Finanzen scheinen im besten Stande insofern als die Ueberschüsse in den Staatsrechnungen zu überwiegen pflegen; die Staatsschuld betrug

[1]) Nach dem Hofkalender für 1880, S. 700.

im Jahre 1877 eine Million Pf. St., die Einnahmen 748 060 Pf. St., die Ausgaben 703 608 Pf. St.

Die Areale und Bevölkerungsziffern für die letzterwähnten Inselgruppen sind folgende[1]):

	Areal (Quadratmeilen)	Einwohner (1875—77)
Laccadiven	35	6 800
Keelings-Inseln	0.4	400
Neu Amsterdam	1.2	—
St. Paul	0.1	—
Mauritius	35	348 265
Seychellen, Almiranten und Tschagos	13.4	13 391
Zusammen	85.1	368 900

8. COLONIEN IN AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Das Festland von Australien, welches man sich gewöhnt hat als fünften Erdtheil anzusehen, ist dem Areale nach das zweitgrösste zusammenhängende Colonialgebiet der Britischen Krone. Es zerfällt in folgende Gebiete[2]):

	Quadratmeilen	Einwohner	Auf eine Quadratmeile
1. Queensland	31 432	203 084	6
2. Neu-Süd Wales	14 513	662 212	45
3. Victoria	4 160	860 787	207
4. Südaustralien	17 902	236 864	13
5. Nordterritorium	24 624	743	—
6. Westaustralien	45 898	27 838	0.6
Zusammen	138 529	1 991 528	15

In officiellen Eintheilungen ist das Nordterritorium, das auf den Karten gewöhnlich noch in Nordaustralien und Alexandraland zerlegt wird, noch mit Südaustralien vereinigt. Wenn die Zahlen für die Volksdichtigkeit so auffallend niedrig erscheinen, so ist zu erinnern, zunächst dass Australien ein jung besiedeltes Land ist, ferner aber, dass die wenigen Bewohner, die es bisher aufgenommen, nur auf be-

[1]) Gothaischer Hofkalender für 1880.

[2]) Areale nach Behm und Wagner, Bev. der Erde, V, S. 68. Einwohner nach Hofkalender für 1880, S. 700.

schränkten Stellen der Küstenregionen sich angebaut haben, während das Innere fast menschenleer zu nennen ist. Auch an den begünstigteren Küstenstrichen ist eine Volksdichtigkeit von über 100 Seelen auf der Quadratmeile nicht durchweg vorhanden. In Queensland finden wir sie nur in der nächsten Umgebung von Rockhampton und Maryborough, sowie in etwas beträchtlicherer Fläche im Raume zwischen Brisbane, Condamine City und Warwick [1]). Im letztgenannten Gebiete waren nach der Zählung von 1871 durchschnittlich auch nur 104 Seelen auf der Quadratmeile, nemlich insgesammmt 66 319 Einwohner auf 636 Quadratmeilen anwesend, und dennoch bedeutete dies, da ganz Queensland damals 120 104 Einwohner zählte, zwar blos 2.0 Proc. der Fläche, aber 55.3 Proc. der Gesammtbevölkerung. Neusüdwales hat seine Bevölkerung wesentlich concentrirt in 19 Grafschaften, welche sich nahezu mit einem Kreisbogen umschreiben lassen, der von der Küste in 36° S. Br. ausgeht und über den Canobolasberg nach Port Macquarie unter $31\frac{1}{2}°$ Br. verlaufend das Meer wieder erreicht. Auf dem so umschriebenen Raume treffen wir im Durchschnitt 170 Einwohner auf der Quadratmeile, zusammen enthält derselbe 1751 Quadratmeilen oder 12.0 Proc. der Gesammtfläche, und 297 670 Einwohner oder 59.0 Proc. der Einwohnerzahl nach dem Census von 1871. Am dichtesten bevölkert ist die Grafschaft Cumberland (um Sydney) mit 750 Seelen, nächstdem Northumberland (um den Kohlenort Newcastle) mit 460 Seelen auf der Quadratmeile. In Victoria treffen wir die am Besten bevölkerte Colonie, deren Bevölkerung ursprünglich durch die Goldwäschereien so rapide angewachsen ist, dass Melbourne, obwohl erst 1835 gegründet, heute eine Grossstadt von 200 000 Einwohnern ist. Am reichlichsten bevölkert sind die Grafschaften in der Nähe von Melbourne, Talbot mit 1370, Grant 1050, Grenville 580 und Dalhousie mit 480 Seelen auf der Quadratmeile. Spärlich vertreten sind die menschlichen Ansiedlungen allein im Südosten der sogenannten Australischen Alpen, wo Gippsland nur 10 Seelen, und dann im inneren Nordwesten der Colonie, wo Wimmera nur 30 Seelen im Durchschnitt auf der Quadratmeile beherbergt. — Südaustralien wieder ist nur in der Umgebung seiner Hauptstadt Adelaide gut bevölkert: die Grafschaft Adelaide hat 1650, Light 470, Hindmarsh 300 Seelen auf der Quadratmeile. Was von dem Rest der ganzen Colonie überhaupt politisch organisirt ist, hat nur je einen Einwohner für jede Quadratmeile, wie die Grafschaften Young und Albert; das Innere ist so gut wie menschenleer. Dasselbe gilt von dem Hauptraume Westaustraliens,

[1]) Vgl. die Karte in PETERMANN's Mittheilungen 1873, Taf. 22 und BEHM und WAGNER a. a. O. II, S. 47 f.

wo der Küstenstreifen im Süden und Osten von Perth, nemlich die Grafschaften Perth, Murray, Wellington und Sussex, sowie die nächste Umgegend des Swan River es bis zu 65 Seelen durchschnittlich auf der Quadratmeile bringt: hier haben im Ganzen 272 Quadratmeilen (oder 0.5 Proc. der Gesammtfläche) 17 700 Einwohner oder 71.4 Proc. der ganzen Bevölkerung der Colonie nach dem Census von 1871.

Wie die nordamerikanischen Pflanzgebiete, so sind auch die australischen wahre Musterkarten aller Confessionen und Sekten. Nach den Aufnahmen während der Jahre 1870 oder 1871 ergab sich nemlich folgender Bestand für die einzelnen Bekenntnisse in Procenten der Gesammtbevölkerung [1]).

Confessionen	West-australien	Süd-australien	Victoria	Neusüdwales	Queensland	Zusammen
Engl. Staatskirche	59.0	27.4	34.4	45.5	36.4	37.6
Röm. Katholiken	28.7	15.4	23.2	28.9	26.5	24.5
Presbyterianer .	2.1	7.2	11.2	9.9	12.8	10.2
Wesleyaner . .	5.5	14.6	12.9	7.2	6.0	10.6
Lutheraner . . .	—	8.3	1.4	—	7.1	2.2
Zersplittert . . .	4.7	27.1	16.9	8.7	11.2	14.9
Zusammen	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Nach den Geburtsländern [2]) ergaben sich für den ganzen australischen Colonialcomplex (einschliesslich Tasmanien und Neuseeland):

in den Colonien geboren . .	52.1	Proc.,
im Grossbritannien	42.4	„ ,
in Deutschland	1.9	„ ,
im chinesischen Reich . . .	1.6	„ ,
in andern Ländern	2.0	„ ,

sodass demnach in Australien das englische Blut bei Weitem alles andere überwiegt. Die Zahl der Eingeborenen auf dem Festlande ist unbekannt; man schätzt sie gewöhnlich zu 55 000 [3]).

Das interessanteste wirthschaftliche Product der australischen Colonien und zugleich dasjenige, dem sie überhaupt ihren Aufschwung in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts zu verdanken haben, ist das Gold, welches sich in Victoria [4]) in der Umgegend von Ballaarat, in Neusüdwales um Bathurst, in Queensland sehr verbreitet zu beiden

[1]) Berechnet nach *Census of 1871, vol. IV, p. 327—345.*

[2]) Nach den Summen im Gothaischen Hofkalender für 1880, S. 705.

[3]) Nach Behm's Geogr. Jahrbuch I, Gotha 1866, S. 72.

[4]) S. die Karten in Petermann's Mittheilungen 1865, Taf. 15 und Zeitschrift der deutschen Geolog. Ges. 29. Bd., 1877, Taf. 2.

Seiten der wasserscheidenden Bergkette, welche dieses Colonialland von Süden nach Norden hin durchzieht, vorfindet. Nach den sorgsamen Ermittelungen von ADOLF SOETBEER[1]) haben sämmtliche australische Colonien (also einschliesslich Neuseeland und Tasmanien) von 1853 bis 1875 insgesammt 1 812 000 Kilogramm Gold erzeugt im Werthe von 5.05 Milliarden Mark, während die amerikanischen Goldfelder in Kalifornien und Nevada in derselben Zeit nur etwa für eine Milliarde Mark lieferten. Die Goldproduction in Australien war am höchsten in den Jahren zwischen 1853 und 1863, wo jährlich 200 bis 220 Millionen Mark gewaschen wurden; seit 1863 hat der Durchschnitt für das Jahr sich bisweilen auf etwa die Hälfte vermindert. Der Hauptgoldlieferant ist noch immer das „glückliche Australien", die Colonie Victoria, wo das goldhaltige Schwemmland insgesammt $53^1/_3$ Quadratmeilen einnimmt, während das Ackerland doch nur 74.36 Quadratmeilen Areal aufweist! Im Jahre 1877 hatte die declarirte Goldausfuhr folgenden Werth[2]):

Neusüdwales . . .	1 901 538	Pf. St.,
Victoria	4 910 519	„ „ ,
Südaustralien . . .	147 330	„ „ ,
Queensland	1 619 563	„ „ ,
Tasmanien	26 959	„ „ ,
Neuseeland	1 642 115	„ „ ,
Zusammen	10 248 024	Pf. St.

Hiervon müssen indess die Goldsendungen von einer Colonie in die andere abgerechnet werden und diese werden für 1877 zu 2 648 137 Pf. St. angegeben. Es bleibt also als wahrer Werth der Goldausfuhr des australischen Colonialcomplexes die Summe von 7 599 887 Pf. St. übrig. Auch dieser Werth ist streng genommen nur ein approximativer, da die declarirten Exporte besonders in Victoria und in Queensland unvollständig sind, da die heimwandernden Chinesen jede Auskunft über den Werth der von ihnen mitgeführten Goldvorräthe verweigern.

Im Anschlusse hieran seien auch die übrigen mineralischen Producte der australischen Festlandcolonien erwähnt. Neusüdwales enthält in der Umgegend von Newcastle reiche Steinkohlenlager, deren Production in den letzten Jahren bereits die des Russischen Reichs an Quantität übertraf. Es wurde nemlich gefördert[3]):

[1]) ADOLF SOETBEER, Die Edelmetallproduktion, Gotha 1879, S. 104.

[2]) *Statist. Abstract Nro. 15, p. 29.* Auch für das Folgende.

[3]) *Annual Report of the Department of Mines, New South Wales, for the year 1877, Sydney 1878, p. 20 ff.* Bei PECHAR a. a. O. S. 245 ist versäumt die englischen *tons* in metrische Tonnen umzuwandeln.

im Jahre 1868:	969 500 metr. Tonnen	= 417 800	Pf. St.,
„ „ 1872:	1 028 625 „ „	= 396 200	„ „ ,
„ „ 1876:	1 341 040 „ „	= 803 300	„ „ ,
„ „ 1877:	1 467 380 „ „	= 859 000	„ „ .

Ein Drittel oder wenigstens ein Viertel der Gesammtproduction ist alljährlich nach den Häfen der Südsee exportirt worden, wo die Kohlen dieses australischen Newcastle ihrer trefflichen Eigenschaften wegen sehr gesucht sind. Nächst der Kohle ist das Zinn zu nennen, das seit 1872 in der Neuenglandkette im Norden der Colonie gewonnen wird, 1872 bis 1877 insgesammt 35 334 Tonnen im Werthe von 2 376 066 Pf. St.; im Jahre 1877 allein 8183 Tonnen im Werthe von 508 540 Pf. St. — Aus Victoria wird Antimon (1875 für 27 708 Pf. St.), aus Südaustralien Kupfer (578 065 Pf. St. Metall, 175 101 Pf. St. Erze im Jahre 1875), aus Queensland Kupfer (für 111 163 Pf. St.) und Zinn (für 237 879 Pf. St. im Jahre 1875) exportirt.

Das Hauptproduct der australischen Colonien ist gegenwärtig die Schafwolle, von der ausgeführt wurden:

1863:	41.86 Millionen Kg.	= 5.52	Millionen Pf. St.,
1877:	159.31 „ „	= 15.19	„ „ „ ,

also eine Steigerung um das Dreifache innerhalb der kurzen Zeit von fünfzehn Jahren. Für die einzelnen Colonien ergaben sich folgende genauere Werthe in beiden Jahren (in Pf. St.):

	1863:	1877:
Neusüdwales	1 828 009	5 626 602
Victoria	2 049 491	5 670 871
Südaustralien	776 545	2 189 418
Queensland	776 776	1 499 682
Westaustralien . . ca.	90 000	200 000
Zusammen ca	5 520 000	15 190 000.

In den australischen Colonien treffen wir auf die höchsten relativen Ziffern für den Viehstand überhaupt. Es wurden gezählt im Jahre 1877 auf dem Festlande:

Pferde:	812 849,	also auf 1000 Einw. je	739,
Rinder:	6 502 879,	„ „ „ „ „	5 912,
Schafe:	44 244 792,	„ „ „ „ „	40 223,
Schweine:	550 611,	„ „ „ „ „	500.

Man denke sich: auf jeden Einwohner durchschnittlich fast 6 Rinder und 40 Schafe, in Queensland sogar 18 Rinder und 50 Schafe, in Neusüdwales 7 Rinder und 57 Schafe, während wir doch in den viehreichsten Steppendistricten des südöstlichen Russland auf 1000 Ein-

wohner nur 640 Pferde, 1490 Rinder und 4270 Schafe zu rechnen haben [1]).

Gegen diese grossartige Entwickelung der Viehzucht tritt der Ackerbau überall in den Hintergrund. Neusüdwales importirt dreimal mehr Getreide als es ausführt, Victoria und Queensland bedürfen für die goldwaschende Bevölkerung einer reichlichen Einfuhr fremden Getreides, nur Südaustralien exportirt erhebliche Werthe eigenen Korns. Im Jahre 1875 betrug das Gesammtareal des cultivirten Landes auf dem australischen Festlande 2 932 135 *acres* oder 215.49 Quadratmeilen, was 1½ Tausendstel (0.15 Proc.) der ganzen Landesfläche bedeutet; und zwar entfielen davon auf die einzelnen Staaten [2]):

Neusüdwales . . .	34.17 Q.M.	= 0.23 Proc.	der Gesammtfläche der betreffenden Staaten.
Victoria	74.36 „	= 1.78 „	
Südaustralien . . .	97.78 „	= 0.55 „	
Westaustralien . .	3.50 „	= 0.00 „	
Queensland . . .	5.68 „	= 0.01 „	

Den Werth des auswärtigen (überseeischen) Handels der australischen Colonien im Jahre 1877 giebt folgende Tabelle:

	Export (Pf. St.):	Import (Pf. St.):
Neusüdwales	9 983 039	12 980 962
Victoria	15 157 687	16 362 304
Südaustralien	4 626 531	4 625 511
Queensland	3 674 180	3 674 180
Westaustralien . . .	367 898	362 707
Zusammen	33 809 335	38 005 664

[1]) S. oben Seite 149. In den einzelnen australischen Colonien ergeben sich auf je 1000 Einwohner:

	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine
Neusüdwales	894	7 483	57 115	522
Victoria	434	2 508	21 611	392
Südaustralien	900	1 875	49 580	849
Westaustralien . . .	1 919	3 254	49 822	1 184
Queensland	1 121	18 397	50 182	416

[2]) *Statist. Tables*, XV, p. 126 ff. Leider geben die mir vorliegenden Ziffern keine Details für die einzelnen Grafschaften, sodass die Areale der Aecker nicht auf die überhaupt bewohnten Flächen bezogen werden können, wobei sich erheblich günstigere und allein der Wahrheit entsprechende Procentsätze herausstellen würden.

Die frequentesten Handelshäfen sind der Reihe nach geordnet, gemäss dem Tonnenverkehr[1]) im Jahre 1875:

1. Melbourne . . . 1 504 393 Reg.-Tonnen,
2. Newcastle . . . 1 084 528 „ „ ,
3. Sydney . . . . 1 059 123 „ „ ,
4. Adelaide . . . . 375 204 „ „ ,
5. Brisbane . . . . 266 760 „ „ .

Melbourne hat demnach etwa den Rang wie Bremerhafen, Newcastle und Sydney denselben wie Stettin unter den deutschen Häfen. — Den finanziellen Zustand[2]) im Jahre 1877 ersieht man aus folgender Zusammenstellung (in Millionen Pf. St.):

	Neusüd-wales	Victoria	Süd-australien	West-australien	Queensland
Staatsschuld	11.72	17.02	4.74	0.16	7.69
Einnahmen	5.75	4.72	1.44	0.17	1.44
Ausgaben	4.63	4.36	1.44	0.18	1.38

Die Regierung des Mutterlandes hat den Australiern die Vertheidigung ihres Landes selbst überlassen; zu dem Zwecke sind von den einzelnen Staaten Freiwilligencorps von zusammen ca. 10 000 Mann Stärke gebildet worden[3]). Die Häfen von Melbourne und Sydney sollen befestigt, die Freiwilligen in Neusüdwales und Victoria durch Milizen (resp. 2800 und 2500 Mann) ersetzt werden, und zwei Panzerschiffe sowie ein Kanonenboot zur Küstenvertheidigung angekauft werden. Zu letzterem Zwecke unterhält indess die heimische Regierung eine Flotte von 12 Fahrzeugen mit 1100 Mann Besatzung. Für den Kriegsfall würde es auch kaum zu vermeiden sein, den gesammten australischen Colonialcomplex unter ein einheitliches Commando unterzuordnen; gegenwärtig hat jede Colonie ihren eigenen Generalgouverneur, der unabhängig von den übrigen seine Befehle direct aus England erhält und mit dem Colonialparlament gemeinsam das Land regiert.

---

[1]) *Statist. Tables*, vol. XV, p. 99, 136, 160, 245.

[2]) *Statist. Abstract* Nro. 15, p. 13.

[3]) Gothaischer Hofkal. 1880, S. 707. Registrande des Grossen Generalstabes VIII, 1878, S. 330.

In dem Meere südlich und östlich von Australien haben wir folgende britische Inselcolonien zu erwähnen[1]):

1. Tasmanien	1 233	Q.M. mit	107 104	Ew.
2. Neuseeland	4 904	„ „	414 216	„
3. Chatham-Inseln	30	„ „	196	„
4. Auckland-Insel	9	„ „	—	„
5. Norfolk-Insel	0.8	„ „	481	„
6. Lord Howe's Insel	0.2	„ „	25	„
Zusammen:	6 177	Q.M. mit	522 022	Ew.

In Tasmanien wohnten demnach (im Jahre 1877) 88, in Neuseeland (im Jahre 1878) 84 Menschen auf der Quadratmeile. In der obigen Ziffer sind indess die Eingeborenen für Neuseeland nicht mitenthalten, deren Zahl damals 42 819 betragen hat, sodass also die Insel insgesammt 457 035 Einwohner oder 93 durchschnittlich auf der Quadratmeile besass. — Die relative Stärke der religiösen Bekenntnisse auf beiden Inseln zeigt folgende Tabelle, welche für Neuseeland den Census von 1874[2]), für Tasmanien einen älteren aus dem Jahre 1870[3]) zur Grundlage hat.

	Neuseeland:	Tasmanien:
Staatskirchler	42.5 Proc.,	53.4 Proc.,
Presbyterianer	24.2 „ ,	9.1 „ ,
Methodisten	8.4 „ ,	7.2 „ ,
Andere Protestanten	5.4 „ ,	5.0 „ ,
Katholiken	13.4 „ ,	22.2 „ ,
Rest	6.0 „ .	3.0 „ .

Die Ausfuhrproducte Neuseelands sind hauptsächlich Gold, das auf der Südinsel sich findet und von dem im Jahre 1877 für 1 642 115 Pf. St. exportirt wurden, und Schafwolle, wovon 1877 für 3 658 938 Pf. St. zur Ausfuhr gelangten.

Die Tasmanische Goldausfuhr ist unbedeutend gegenüber der australischen, im Jahre 1877 wurden nur für 26 959 Pf. St. verschifft, während der Werth der Wolle sich auf 522 885 Pf. St. belief. Die gesammte Handelsbewegung betrug in demselben Jahre:

	in Tasmanien:	in Neuseeland:
Einfuhr:	1 308 671 Pf. St.,	6 973 418 Pf. St.,
Ausfuhr:	1 416 975 „ „ .	6 327 372 „ „ .

Auf beiden Inseln ist die Viehzucht ebenso colossal entwickelt wie in den Nachbarcolonien. Es wurden nemlich gezählt:

[1]) Areale nach Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde, V, S. 68; Einwohnerzahl nach Hofkalender für 1880, S. 700.

[2]) Behm und Wagner a. a. O. IV, p. 52.

[3]) *Census of England and Wales in 1871* etc. vol. IV, p. 348.

	in Tasmanien (1877)		in Neuseeland (1874)	
	Anzahl	Auf je 1000 Ew.	Anzahl	Auf je 1000 Ew.
Rinder	126 882	2 246	494 917	2 551
Schafe	1 818 125	32 181	11 704 853	60 334
Schweine	55 652	986	123 921	639
Pferde	22 195	393	99 859	515

Das Ackerland ist verhältnissmässig ausgedehnter als auf dem Continent. Die Fläche desselben hat nemlich in Tasmanien 1876 betragen: 332 824 *acres* oder 24.46 Quadratmeilen, d. h. 2.0 Proc. der Gesammtfläche; in Neuseeland im Jahre 1874 sogar 1 720 757 *acres* oder 126.47 Quadratmeilen, d. i. 2.6 Proc. der Gesammtfläche. Neuseeland ist demnach die relativ am besten cultivirte Colonie im britischen Australien, welche darum noch einiges Getreide exportirt; nemlich im Jahre 1877 [1]):

348 520	hl.	Weizen	für	204 157 Pf. St.,
128 930	„	Hafer	„	47 776 „ „ ,
97 350	„	Gerste	„	23 872 „ „ .

Der Haupthafen von Tasmanien, Hobarttown, hatte im Jahre 1875 einen Tonnenverkehr von 133 031 Register-Tons, während die vier nennenswerthen Seeplätze Neuseelands folgende Frequenz im selben Jahre zeigten:

1. Auckland . . .	209 488	Reg.-Tonnen,
2. Dunedin	166 384	„ „ ,
3. Lyttelton . . .	144 237	„ „ .
4. Wellington . . .	120 868	„ „ .

Die Staatsschuld Tasmaniens belief sich im Jahre 1877 auf 1 589 705 Pf. St., diejenige Neuseelands auf 20 691 111 Pf. St. Die Budgets beider Staaten verhielten sich damals folgendermassen:

	Tasmanien:	Neuseeland:
Einnahmen: . .	361 771 Pf. St.,	2 916 023 Pf. St.,
Ausgaben: . .	352 564 „ „ ,	3 822 426 „ „ .

In dem inselreichen Theile der übrigen Südsee besitzen die Briten (freilich nicht nach den Angaben ihrer officiellen Tabellen) vier kleine Eilande, und seit dem 30. September 1874 die grosse Gruppe der **Fidschi**-Inseln, welche letztere späterhin einmal ergiebig an tropischen Plantagenproducten zu werden verspricht. Schon jetzt ist der Zucker von Levuka gesucht auf neuseeländischen und australischen Märkten,

[1]) *Statistical Abstract* etc. Nro. 15

wo er demjenigen von Mauritius vorgezogen wird, und mit Cocospalmen, deren Nüsse den vorzüglichsten Exportartikel bilden, sind 1876 bereits über 3000 *acres* angepflanzt worden[1]). Gegenwärtig beträgt die Bevölkerung durchschnittlich 324 auf der Quadratmeile, nemlich auf einer Fläche von 378 Quadratmeilen 122 600 Einwohner, darunter nur 4585 Weisse. Die Fanning-Insel zählt auf ungefähr einer Quadratmeile ca. 150 Seelen, die Malden-Insel auf 1½ Quadratmeilen 79 Seelen; von Caroline Island kennt man nur die Fläche (1.2 Quadratmeilen), von Starbuck Island nicht einmal diese genau (vielleicht ½ Quadratmeile).

9. BESITZUNGEN IM AUSTRALASIATISCHEN ARCHIPEL.

Oestlich vom Mündungstrichter des Flusses von Canton besitzen die Briten die Insel Hongkong und seit 1861 auch die derselben gegenüberliegende Halbinsel Kau-Lung, zusammen 1½ Quadratmeilen mit 139 144 Einwohner im Jahre 1876, während die Zählungen im September 1870 und April 1871 nur 120 124 Bewohner, darunter 2979 Europäer oder Amerikaner und 115 444 Chinesen ergeben hatte.[2]) Hongkong ist für das südliche China das Handelsemporium, das im Jahre 1876 eine Hafenfrequenz von 4 359 616 Registertonnen aufzuweisen hatte. Ueber die Werthe und Quantitäten der Waareneinfuhr und -Ausfuhr fehlen alle Angaben, die Hauptausfuhrproducte sind, ausser Seide, Thee, Cassia und Zimmt, Kampher aus Formosa und Zucker aus dem Deltalande des Flusses von Canton. Die Staatseinnahmen beliefen sich 1876 auf 184 406 Pf. St., die Ausgaben auf 187 569 Pf. St.

Labuan ist ein Eiland von 1.4 Quadratmeilen Grösse an der Nordwestküste von Borneo gelegen. Im Jahre 1871 wohnten daselbst 4898 Menschen, darunter nur 50 Weisse[2]). Die Insel liefert[3]) Steinkohlen (1871 bis 1875 durchschnittlich 2330 metr. Tonnen im Werthe von 2600 Pf. St.) und Sago (in derselben Zeit jährlich für 19 602 Pf. St.).

Wichtiger sind die Küstenstriche an der Malakastrasse, welche von den Briten seit dem 1. April 1867 als die „Strassenansiedlungen" *(Straits Settlements)* zusammengefasst werden, und völlig unabhängig von dem britischen Vicekönig in Indien direct vom Colonialamte in London ressortiren. Das „Strassengebiet" zerfällt in drei Gruppen, sämmtlich auf Inseln oder Küsten der Nordseite der Malakastrasse gelegen: Singapore, Malaka und Pulo Penang mit Wellesley, zusammen

[1]) Preussisches Handelsarchiv 1877, Nro. 27, S. 28.
[2]) *Census of England and Wales in 1871, vol. IV, p. 322.*
[3]) *Statistical Tables* etc. XV, p. 85.

68 Quadratmeilen mit 308 097 Einwohnern im Jahre 1871. Singapore, diese glückliche Gründung von Lord Raffles (1819) hatte im Jahre 1871 bereits 97 111 Einwohner (darunter freilich nur 1946 Europäer oder Amerikaner), die Stadt allein 61 752 [1]). Der Hafen wurde im Jahre 1875 von nicht weniger als 2 287 387 Tonnen besucht [2]), während es Penang auf 1 349 817 Tonnen brachte. Der Waarenumsatz im auswärtigen Handel betrug in demselben Jahre (in Pfd. St.)

	Singapore:	Penang:	Malaka:
Einfuhr:	8 263 817	3 039 782	232 507
Ausfuhr:	7 712 772	3 679 736	110 179

Die Staatseinnahmen werden für 1877 zu 366 236, die Ausgaben zu 340 447 Pfd. St. angegeben. Ebenso wie Hongkong hat auch der Hafen von Singapore in den letzten Jahren eine starke Befestigung erhalten, um so reiche Handelsplätze nicht einem kühnen Handstreiche feindlicher Kreuzer schutzlos preiszugeben.

10. BRITISCH INDIEN UND CEYLON.

Die Insel Ceylon (1162 Quadratmeilen gross) ist administrativ unabhängig vom Vicekönig in Indien. Im Jahre 1871 war sie bewohnt von 2 405 287 Seelen, also sassen durchschnittlich 2091 auf einer Quadratmeile [3]). Dichter bevölkert als das Mittel ist die Umgegend von Kolamba und Point de Galle, überhaupt der Südwesten (meist über 4000 Seelen), während die gebirgige Mitte und der flache Nordosten der Insel kaum 1000 Seelen auf der Quadratmeile besitzt. Ceylon exportirt hauptsächlich Kaffee (1877 für 4 370 600 Pf. St.) Cocosöl (155 123 Pf. St.) und Zimmt (67 658 Pf. St.), zur Einfuhr gelangt an erster Stelle Reis (2 226 000 Pf. St.), alsdann englische Manufacturen. Insgesammt betrug im Jahre 1877:

die Einfuhr . .	5 885 969 Pf. St.,
die Ausfuhr . .	5 730 050 „ „ .

Der Tonnenverkehr in den Häfen der Insel wird für dasselbe Jahr zu 2 502 644 Registertonnen angegeben. Im Jahre 1875 hatte Kolamba eine Frequenz von 953 818, Point de Galle von 1 004 772 Tonnen [4]). Die Staatseinnahmen waren im Jahre 1877 auf 1 596 205, die Ausgaben auf 1 437 266, die Staatsschuld auf 773 812 Pf. St. bemessen.

---

[1]) *Census of England and Wales, IV, p. 310.*

[2]) *Statist. Tables*, XV, p. 2.

[3]) Behm und Wagner, IV, p. 49 und die Karte.

[4]) *Statist. Tables, XV, p. 45.*

Das Vicekönigreich Indien ist seiner räumlichen Ausdehnung nach das drittgrösste, nach seinem wirthschaftlichen und politischen Werthe aber das weitaus wichtigste Colonialgebiet der britischen Krone wie der modernen Welt überhaupt. Im Folgenden sei ein knapper Ueberblick über das historische Werden dieser grossartigen Schöpfung britischer Thatkraft versucht[1]).

Schon in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts werden englische Kaufleute in Factoreien an Orten wie Bombay und Madras erwähnt. Aber erst seitdem sich die zwei bisher in Indien concurrirenden Handelsgesellschaften, eine schottische und eine englische, verschmolzen hatten, begannen die merkantilen Unternehmungen in grossem Stil sich zu entwickeln, zumal gleichzeitig (1707) der letzte bedeutende Grossmogul von Delhi, ORANGSIB, das Zeitliche gesegnet hatte. Mit seinen schwächeren Nachfolgern und den zahlreichen Vasallen derselben wussten die gewandten Kaufherren sich vortrefflich abzufinden. Die Compagnie besass anfänglich nur Factoreien mit kleinen Forts an wenigen Küstenplätzen und erst in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts begann der Ländererwerb. Im Jahre 1756 hatten die Briten in Calcutta den Zorn des *Nawab* von Murschidabad, SERADSCHA ED DAULAH, erregt dadurch dass sie einem seiner rebellischen Beamten eine Zuflucht gewährten. Er zog mit Heeresmacht gegen die Factorei, die Garnison räumte dieselbe in Hast, und ohne Schwertstreich besetzte der Nawab das Fort. Es war derselbe verhängnissvolle 20. Juni 1756, wo 146 Briten seine Gefangenen wurden. Er liess sie insgesammt in das Gefängniss der Factorei einpferchen, 146 Menschen in einen Raum von 20 Fuss im Quadrat! Als am Tage darauf die „schwarze Höhle" *(black hole)* geöffnet wurde, waren nur 23 am Leben, 'Gespenster, welche ihre eigenen Mütter nicht wieder erkannt hätten.' Der junge Hauptmann ROBERT CLIVE, der seine indische Laufbahn als Schreiber im Dienste der Compagnie begonnen hatte, wurde von den Briten für die Vollstreckung des Rachezuges ausersehen. Ein ausgezeichneter Feldherr war CLIVE gleich erfahren in allen Schlichen der orientalischen Diplomatie, ohne Scrupeln in der Wahl seiner Mittel, wenn sie ihn nur zum Ziele führten, d. h. zum Vortheil seiner Auftraggeber, noch mehr aber zu seiner eigenen Bereicherung dienten. Das Resultat seiner Feldzüge war, dass am 12. August 1765 die Compagnie unumstrittene Herrin von Bengalen, Behar und Orissa war (ein Reich von 10 Millionen Einwohnern!) und drei Jahre später die Umgegend von Madras und die sogenannten

[1]) Wesentlich nach KARL FRIEDRICH NEUMANN, Geschichte des englischen Reichs in Indien. 2 Bände. Leipzig 1857.

'fünf nördlichen Zirkar', der Küstenstrich nordwärts von Madras am bengalischen Meerbusen bis zum 19. Breitengrad, als kaum minder wichtiges Gebiet hinzukam. CLIVE wurde so thatsächlich der Begründer der britischen Macht in Indien.

Zu diesen Besitzungen fügte der Oberstatthalter WARREN HASTINGS, an Muth und Einsicht, wie an Habsucht und Härte ein würdiger Nachfolger CLIVE's, Benares hinzu (1781). Grossartiger waren die Erwerbungen, welche der Marquis WELLESLEY in seiner siebenjährigen Wirkungszeit (vom 17. Mai 1798 bis 30. Juli 1805) der Compagnie einbrachte. 1799 annectirte er nach heftigen Kämpfen mit HAIDER ALI und seinem Nachfolger TIPPU SAHIB, die sich mit den Franzosen verbündet hatten, Theile von Haiderabad und Maisur. Alsdann entsetzte er den Radschah von Tandschore, 1801 den Nawab von Karnatik, mit deren Gebieten die Statthalterschaft Madras bereichernd; im Jahre 1800 verlor auch der Nawab von Surat (am Busen von Cambay) Thron und Land. 1801 hatte ebenso der Wesir von Audh grosse Theile seines Reiches (Rohilkand, Allahabad, und ein Stück des Duab, des Landes zwischen Ganges und Dschamna) abtreten und die britische Oberherrschaft anerkennen müssen. In den Jahren 1802 und 1803 erfolgte die Demüthigung des *Peschwa* von Punah, des *Sindhia*, *Holkar* und einer Anzahl kleinerer Mahrattenfürsten. Dabei gelangte an dem bengalischen Meerbusen Kattak mit Ballesar, zwischen den nördlichen Zirkar und Orissa, im Innern endlich das grosse Gebiet von Berar, im oberen Tapti und Wardha gelegen, in britischen Besitz. Der Sindhia verlor seinen Antheil am Duab, das Land nördlich von Radschastan und Barôtsch am Golf von Cambay; dem Grossmogul aber verblieb nach Abtretung von Bandelkand, Agra und Delhi östlich von der Dschamna, nur die Herrschaft über seine Residenz Delhi und ein Gnadengehalt. In diesen Feldzügen erwarb sich der Bruder des Oberstatthalters, ARTHUR WELLESLEY, der spätere Herzog von Wellington, seine ersten Lorbeeren.

Nun folgten zehn Jahre der Ruhe. 1814 mussten die Gurka von Nipal im Himalaya das Gebirgsland zwischen dem Satladsch und Kali abtreten, 1815 wurde von den Niederländern Ceylon gewonnen, 1817 wurden die Mahrattenfürsten zum Theil entsetzt, zum Theil zinspflichtig. Grössere Gebiete verloren: der *Gaikwar* von Baroda (Gudscherat) nemlich Ahmedabad, und der Sindhia, der auch die Oberherrlichkeit über Radschputana einbüsste. Der Peschwa von Punai aber wurde 1819 abgesetzt und nach Bithur bei Kanpur verbannt, während sein Land einer Creatur der Compagnie überliefert wurde. Damals hörte auch die Compagnie auf, sich als Vasallen des Grossmoguls zu bezeichnen und prägte fortan Münzen mit dem Bilde des Königs von England;

der Aufsicht des heimischen Parlamentes unterstand sie schon seit den Zeiten CLIVE's.

In den nächsten Jahrzehnten vermehrte sich das Reich nun auch in östlicher Richtung. 1824 wurde Assam, 1826 Arakan und Tenasserim den Barmanen entrissen. Der nächste wichtige Erwerb aber wurde im Nordwesten gemacht durch die Annexion des Pandschab. Hier herrschten die Sikh, eine religiöse Sekte eigenthümlicher Art. Der Stifter dieser Religion war NANAK, ein Mann aus der Kriegerkaste, geboren 1469 in einem Dorfe des Kreises Lahore. Nachdem er die heiligen Orte Indiens besucht und auch eine Wallfahrt gen Mekka ausgeführt hatte, predigte er seine neue Lehre anfänglich nur vor einer kleinen Gemeinde. Es war ein im Grunde genommener höchst nüchterner Monotheismus, der bestimmt war den Islam zu versöhnen mit dem Bramanenthum, dessen Kastenunterschiede er indess nach dem Beispiele des Buddhismus verwarf. NANAK selbst war ein einfacher bescheidener Mann, der die Menschheit dadurch läutern wollte, dass er sie lehrte, in sich selbst die Gottesidee in sittlicher Erhabenheit aufzuerbauen. Erst nach seinem Tode verfielen seine Jünger (*Sikha* bedeutet Schüler), die ihn selbst zu seinen Lebzeiten nur Vater *(Baba)* oder Lehrer *(Guru)* nennen durften, darauf, ihn für eine Fleischwerdung des Gottes Wischnu auszugeben und seine irdische Thätigkeit mit allen Wundern, durch die man Propheten zu kennzeichnen pflegt, auszuschmücken. Die Entartung schritt weiter, indem man den Ort Amritsar mit seinem wunderbar klaren Teich und seinem Wischnutempel zum Wallfahrtsorte erklärte, und die Lehren des Meisters in einem heiligen Buche (Adi Granth) niederlegte. Am Ende des 17. Jahrhunderts war es einer unter den Nachfolgern NANAK's (sie wurden von ihren Vorgängern designirt) GARU GOWIND, der die völlige Verweltlichung der neuen Religion zum Abschluss brachte. Aus einer Religion des Friedens und der Versöhnung machte er ein Panier des Krieges gegen alle Andersgläubigen, besonders gegen die Mohammedaner, und die bisher beschaulicher Erbauung ergebenen „Jünger" verwandelten sich in fanatische Streiter, die seitdem den Namen *Sikh* mit dem der *Singh*, der „Löwen", vertauschten. GARU GOWIND wurde so der Begründer des Sikhstaates im Pendschab mit Lahore als Hauptstadt. Unter seinen Nachfolgern war im Beginn des 19. Jahrhunderts Maharadscha RANADSCHID SINGH bestrebt mit den Briten, deren Macht er fürchtete, Frieden zu halten. Nach seinem Tode (1839) brachen aber blutige Thronstreitigkeiten aus, während welcher von den fanatischen Kriegern auch das britische Gebiet in Hindustan mit einem Einfall bedroht wurde. Nach einer Reihe von unerhört blutigen Schlachten wurde im Frieden von Amritsar (1846) das Pandschab unter zwei Vasallen getheilt, end-

lich 1849 auch diese abgesetzt, ihr Land nebst dem awghanischen Bezirk Peschawar, definitiv annectirt. Wenige Jahre vorher (1843) hatte General Sir Charles Napier auch das Sindh, den awghanischen Vasallenstaat am unteren Indus, mit der Hauptstadt Haiderabad, für die Compagnie erobert. — Auch im Dekhan wurde das britische Gebiet inzwischen vergrössert: 1832 fiel Kurg, auf der Höhe der Ghats, westlich von Maisur, ebenso Karnulu (südlich der mittleren Krischna) und 1849 nach dem Tode des letzten Peschwa auch Sattara und Punai an die Compagnie. 1852 wurde den Barmanen das überaus fruchtbare Alluvialgebiet am unteren Irawadi mit den Orten Pegu und Rangun entrissen, 1856 der König von Audh „wegen Missregierung" abgesetzt und sein dichtbevölkertes Land eingezogen. Dieser Vorwand und die Art und Weise, wie die Annexion vollzogen ward, ist nicht ohne Zusammenhang mit den Ereignissen, welche die Jahre 1857 und 1858 in der Geschichte von Britisch Indien kennzeichnen.

Die letzten Könige von Audh waren Musterexemplare der orientalischen Despoten und der indischen Vasallenfürsten insbesondere. Von den Europäern hatten sie nur einige Aeusserlichkeiten angenommen; sie gingen englisch gekleidet, hatten schon 1810 eine eiserne Hängebrücke über den Gumti, und 1820 das erste Dampfschiff auf dem Ganges bauen lassen, sonst herrschte aber an ihrem Hofe der Luxus und die unnütze Pracht des Orients. Die Hofhaltung des einen dieser Könige, Nassreddin, ist ausführlich in einem anonym kurz von der Annexion in London erschienenen Buche geschildert worden.[1]) Er hielt eine Menge Elefanten, Kamele, Rhinoceros, Tausende von Pferden. Palankine, Equipagen mit Teppichen von Gold und Silber strahlend, standen immer bereit. Feste, Thiergefechte mit Tigern, Büffeln, Hähnen waren die grossen Staatsangelegenheiten, das Halten und Abrichten dieser und grosser Taubenschwärme die Lust der Bewohner. Der Fürst vergeudete Zeit und Schätze an Musikanten, Tanzmädchen und Spielzeug, nur seinem Vergnügen lebend; der Minister war sorglos und habgierig; Intriguen, Ungerechtigkeit und Corruption herrschend; der Landbauer (*Raiot*) war grausam gedrückt, grosse Distrikte unbebaut, obwohl das Land in mancher Beziehung viele Theile Indien's übertrifft. Im Jahre 1835 hatte der König fünf Europäer in seinem Dienste, einen Hofmeister und englischen Sprachlehrer, einen Bibliothekar, einen Portraitmaler, den Hauptmann seiner Leibwache und den Barbier, einen entlaufenen Londoner Haarkräusler, der als Schiffsjunge

[1]) *The private Life of an Eastern King by a Member of the Household of his late Majesty* Nassur-u-deen, *King of Oude. London 1855.* Der Verfasser soll sein Edw. Cropley, früher Bibliothekar des Königs von Audh. Vgl. die Auszüge im Ausland 1855, S. 889 und 1857, S. 845.

nach Calcutta gekommen war und später als Flussschiffer auf dem Ganges Handel trieb, dann in die Dienste des damaligen britischen Residenten in Audh trat, der nichts sehnlicher wünschte, als gebrannte Locken zu tragen wie der General-Statthalter. Die Wunder, die er an dem Schädel des 'grossen Sahib' verrichtete, liessen den König von Audh den Mann in seine Dienste nehmen. In den Adelstand erhoben unter dem Titel Sofraz Chan (glorreicher Häuptling), wurde der Barbier bald so einflussreich, dass sich jedes Knie vor ihm beugte. Damals trug der König schwarze Tuchkleider nach französischem Schnitte, einen englischen Hut, trank viel Eisclaret und Champagner in Gesellschaft der fünf Europäer, die meist sehr schmutzige Wege gegangen waren. In beständiger Angst vor Vergiftung nahm er nur Wein aus dem Keller des Barbiers, die Küche besorgte ein französischer Koch, der kleine Speisesaal war völlig nach englischem Geschmack eingerichtet; „die Zuflucht der Welt" war öfter betrunken, spielte mit dem Sprachlehrer Damm um 100 Goldmohur (= 3200 Mark) die Partie und ging auf die Jagd. Der Bibliothekar erhielt monatlich 1000 Rupien (2000 Mark) Gehalt. Ein Engländer Smith, „der beste Freund" des Königs, soll Lakhnau mit einem Vermögen von 75 Lakh Rupien (15 Millionen Mark) verlassen haben. Diese Verschwendung zu decken liess er wohl einem Grossen den Kopf abschlagen. Der König hatte Macht über Leben und Tod aller Eingeborenen, ihm widersprechen hiess ihn nur reizen. Einer der angesehensten Radschas wurde wie ein wildes Thier im Käfig herumgeführt, bis seine Laune ihn wieder in den königlichen Dienst zurückrief. Der Barbier hielt sich einen Journalisten in Indien, der für 10 Pf. St. monatlich die Angriffe der Zeitungen zu beantworten hatte. Als Oberst Lowe, der britische Resident, endlich mit Nachdruck seine Entlassung verlangte, schied der „glorreiche Häuptling" mit einem Vermögen von 240 000 Pf. St. So war die Wirthschaft in Audh 20 Jahre vor der Annexion[1]); dass auch die letzte Regierung schlecht war ist allgemein zugegeben. Als Anlass der Einverleibung benutzte der Generalstatthalter in Calcutta, Marquis von Dalhousie, einen Streit, der in Audh zwischen Mohammedanern und Hindu ausgebrochen war. Der König wollte begreiflich in die Abtretung seines Landes nicht willigen, General Outram musste ihn gewaltsam aus seinem Palaste entführen. Das Volk ertrug diese Spoliation seines Fürsten mit tiefem, bitterem Unwillen. Es war überall bekannt, dass die Vorfahren des Königs einst bei mehreren Gelegenheiten der Compagnie aus schweren Geldbedrängnissen geholfen hatten: von 1815 bis 1846 soll die Compagnie 20 850 000 Rupien zu 6 Procent,

[1]) Nassr-eddin starb 1837; ihm folgte sein Oheim Mohammed Ali bis 1842, dann dessen Sohn bis 1856.

21 240 000 Rupien zu 5 Proc. und zuletzt noch 75 Lakh zu 4 Proc. geliehen, aber nur 72 und später 88 und endlich 1835 noch 33 Lakh (immer zu 100 000 R.) baar den Fürsten zurückgezahlt haben; für einen Theil vom Rest hatte sie ihnen ein Stück Land abgetreten, das andere bisher verzinst. Man gab dem Könige also für eine bedeutende Summe ein Stück Land und raubte es ihm nachher sammt allen was er hatte! Noch mehr ward die Unzufriedenheit geschürt, als von der Armee des Königs 40 000 Mann in ihre Heimath entlassen und damit brodlos wurden. Alle Mohammedaner aber waren erbittert über die Absetzung eines rechtgläubigen Hauses.

Da in Audh indess alles scheinbar ruhig und gut abgelaufen war, verlor DALHOUSIE alle Vorsicht im folgenden Fall. Wie oben erwähnt war im Jahre 1819 nach dem Mahrattenkriege der Peschwa BADSCHI RAO von Punai seiner Titel entsetzt und nach Bithur bei Kanpur internirt worden. Damals hatte die Compagnie sich verpflichtet, „ihm und seiner Familie“ ein Jahresgehalt von 80 000 Pf. St. zu zahlen. BADSCHI RAO war kinderlos. Nach dem Glauben der Hindu aber kommen Kinderlose nach dem Tode an einen Schreckensort, aus dem sie nur die Trank- und Speiseopfer eines Sohnes erlösen können. Daher ist dem Fürsten im hindustanischen Staatsrecht die Adoption erlaubt, damit der Adoptirte dann die Opfer bringe. BADSCHI RAO adoptirte darum SRI MANT DHUNDU PANT, der später bekannt geworden ist als NENA SAHIB und in Bithur ein Liebling der britischen Officiere war. Als BADSCHI RAO im Jahre 1851 starb, weigerte sich die Compagnie die Pension an NENA SAHIB zu zahlen. Dieser processirte, verlor aber in allen Instanzen. Da sandte er (1855) seinen Sachwalter nach England, der aber auch unverrichteter Sache wiederkehrte. Solche Rechtlosigkeit musste Brahmanen und Mohammedaner gleich erbittern. Diese Unzufriedenheit flammte in hellen Aufstand auf als mit der Einführung der neuen Präcisionsgewehre auch eine neue Patrone den eingeborenen Truppen übergeben wurde, von der alsbald die Sage ging, dass sie mit Schweineschmalz oder Rindstalg gefettet sei. Beim Laden ihrer Gewehre meinten nun die Brahmanen durch Abbeissen der Patrone ihre Kaste verloren, die Mohammedaner aber sich versündigt zu haben.

Die britische Armee in Ostindien bestand damals[1]) insgesammt aus 289 529 Mann. Davon waren Europäer:

29 480 Mann königliche Armee,
19 928 „ Armee der Compagnie,

49 408 Mannn zusammen.

[1]) Genauer im Jahre 1851. Vgl. den auf officiellem Material beruhenden Bericht im Ausland für 1857, S. 770.

Diesen standen demnach ca. 240 000 Eingeborene gegenüber. Zwei Drittel derselben waren Hindu, fast $1/3$ Mohammedaner und etwa $1/10$ Sikh aus dem Pandschab. Es bestanden drei Armeen, in jeder Präsidentschaft (Bengalen, Madras, Bombay) je eine. Unter den Hindu der bengalischen Sipahi (ursprünglich Bogenschütze, von *Sip*) waren die hohen Kasten besonders zahlreich vertreten. Sollte ein frisch Angeworbener seine Kaste falsch angegeben haben, so war ihm der Tod durch seine Kameraden sicher. Die Brahmanen wurden besonders bevorzugt, ihre Kastenvorurtheile wurden so ängstlich beachtet, dass Officiere harte Strafen erlitten, sobald sie in dieser Hinsicht einen Verstoss begingen. Militärisch betrachtet war aber die bengalische Armee die schlechteste Truppe in Indien, da die verwöhnten Brahmanen in ihr weitaus die Mehrzahl bildeten. Die besten Soldaten liefern in Indien immer die Mohammedaner, aus dem einfachen Grunde, weil sie die Speiseverbote der Hindu nicht kennen (bis auf die Untersagung des Schweinefleisches), und ihnen die animalische Nahrung grössere Muskelstärke verleiht. Auch dienen sie mit Liebe, sind aber fanatisch und leicht aufzureizen durch ihre Priester, die gewöhnlich die heiligen Stätten von Mekka besucht haben. — Auf gleicher Stufe stehen mit ihnen die Sikh, die Fleisch nicht verschmähen und nur die Kühe heilig halten. Vielleicht ist es grade die Pflanzenkost, welche den Hindu so schwächlich macht und welche die leichten Erfolge der islamitischen wie der europäischen Eroberer erklärt. Ebenso hört man oft die Tapferkeit und Ausdauer der Regimenter rühmen, die aus der nicht arischen Urbevölkerung Indiens, aus den verachteten Kasten oder Kastenlosen, gebildet worden sind.

Der Aufstand der Sipahi brach aus in den sogenannten Nordwestprovinzen, die ihren Namen behalten haben aus der Zeit der Wellesley her, ihn aber heute zu Unrecht tragen gegenüber dem Pandschab. Am 11. Mai 1857 erhob sich die Garnison zu Mirat (nordöstlich von Delhi), in den nächsten Tagen und Wochen folgten die Sipahis von Bengalen und Audh ihrem Beispiel. Die englischen Officiere wurden erschossen, falls sie flohen einzeln abgefangen und von Nena Sahib in Kanpur unter Qualen getödtet. Der Grossmogul, der in Delhi als Souverän seiner Paläste eine Schattenexistenz fristete, die ihm durch ein monatliches Gehalt von 80 000 Rupien vergoldet wurde, schloss sich der Insurrection an, die mittlerweile durch Plünderung der Zeughäuser an Gefährlichkeit nur gewachsen war.

Die Existenz des britischen Reichs in Indien schien wirklich gefährdet. Alles hing davon ab, ob erstlich die Vasallen treu zur Compagnie stehen, zweitens die kürzlich gebändigten Sikh ruhig bleiben und drittens ob die Armeen von Bombay und Madras sich gegen die

Bengalen würden führen lassen. Keiner der grösseren Schutzstaaten erhob die Fahne des Aufruhrs, die meisten Fürsten leisteten sogar wichtige Dienste. Bei den Sikh war der Religionshass gegen die Mohammedaner mächtiger als alle Verlockungen: sie liessen sich willig gegen die Rebellen gebrauchen. Endlich blieben auch die Truppen von Madras und Bombay treu: sie bestanden meist aus niederen Kasten, die durch die Uniform sich social verbessert hatten. Was aber wohl das Entscheidende blieb, war, dass die aufständischen Sipahi durch die Vernichtung der europäischen Officiere ihre militärische Brauchbarkeit eingebüsst hatten; in ihren früheren Schlachten gab die Gegenwart weisser Officiere ihnen den Muth, weil sie des Sieges unter ihnen mit höchst geringen Ausnahmen immer sicher waren, und weil geübte Militärs Kräfte und Blut nicht unnütz verbrauchen. Ohne ihre Anführer, ohne Manneszucht, ohne ein Oberhaupt, ohne deutlich erkennbares Ziel, konnte die meuterische Bande sich nicht halten. So kam es, dass nach wenigen Monaten die Briten Herren in Bengalen und Hindustan waren, und die Rebellen in Delhi und Lacknau belagert wurden. Nach der Einnahme dieser Städte wurde ein blutiges Gericht über die Führer der Insurgenten verhängt, falls sie nicht wie Nena Sahib entschlüpft waren. Die Prinzen des Grossmogulhauses wurden hingerichtet, die übrigen gehangen oder „weggeblasen". Die bengalische Armee war völlig vernichtet, die Briten hatten gesiegt, meisterhaft hatten sie mit der rechten Hand ihre linke abgehauen.

Seit jener Meuterei der eingeborenen Soldaten hat sich der Charakter der britischen Besitzungen völlig geändert. Am 1. November 1858 übernahm durch Proclamation die Krone die unmittelbare Regierung Indiens; die alte Compagnie, deren Ansehen in den vorhergehenden Jahren anhaltend sich vermindert hatte, wurde zu Grabe getragen. Statt des Oberstatthalters herrscht seitdem ein Vicekönig in Calcutta und alle Truppen sind königliche. Die Sipahi wurden an Zahl beschränkt, die europäische Armee stark vergrössert. Im Jahre 1878 hatten nemlich die britischen Streitkräfte in Indien folgende Zusammensetzung[1]):

52 Bataillone Infanterie . . .	=	45 770	Mannschaften und Officiere
9 Regimenter Cavallerie . .	=	4 310	„ „ „
15 Batterien Reitende Artillerie	=	2 480	„ „ „
43 „ Feld-Artillerie . .	=	7 050	„ „ „
28 „ Garnison-Artillerie	=	2 610	„ „ „
Ingenieure	=	430	Officiere.
Zusammen: Europäische Armee:		62 650	Mannschaften und Officiere.

[1]) Hofkalender für 1880, S. 690.

Dazu kamen an eingeborenen Truppen:

143 Regimenter Infanterie	=	102 300	Mann,
42 „ Cavallerie	=	18 980	„
13 Batterien Artillerie .	=	820	„
25 Compagnien	=	3 240	„
Englische Officiere . . .	=	1 830	„
Sipahi-Armee	=	127 170	Mann.

Wichtig für die ganze Lage in Indien war noch, dass die Königin in einem Patent vom 11. März 1862 den Vasallen die Zusicherung ertheilte, dass fortan keine Einverleibung souzeräner Staaten mehr erfolgen solle, dass im Gegentheil den Fürsten beim Mangel von natürlichen Erben Adoption gestattet sei, alles dies unter der Bedingung völliger Loyalität gegenüber der Krone. Damit erhielt, wie EMIL VON SCHLAGINTWEIT mit Recht betont, die britische Politik in Indien erst eine moralische Unterlage[1]; unter der Herrschaft der Compagnie wurde den Fürsten nur Treue gehalten, so lange es beliebte. Der Vicekönig aber nimmt einem renitenten oder unfähigen Vasallen höchstens auf Lebenszeit die Verwaltung seines Landes ab, um dieses seinem Nachfolger in trefflichstem Zustande wieder abzuliefern.

Es giebt gegenwärtig 154 Vasallenstaaten[1]) mit zusammen 28 715 Quadratmeilen und 56 Millionen Einwohner[2]); sie enthalten also 41.6 Proc. der Gesammtfläche und 23.4 Proc. der Totalbevölkerung von ganz Britisch Indien. Einzelne dieser Fürsten erfreuen sich fast völliger Souveränität, mit dem Rechte die Todesstrafe auszusprechen; die Mehrzahl aber musste die oberste Civil- und Criminal-Gerichtsbarkeit an die englische Regierung abgeben. 28 dieser Vasallen sind Mohammedaner, die übrigen Hindu. Zusammen haben sie $12\frac{1}{2}$ Million Pf. St. Privateinkünfte; die Civilliste des *Nisam* von Haiderabad beläuft sich allein auf $2\frac{1}{6}$ Millionen Pf. St. jährlich, die des *Sindhia* von Gwalior auf $1\frac{1}{10}$ Mill. Ihre Armeen haben in Summa eine Stärke von 127 000 Mann, indess ist die Artillerie schlecht montirt und die Cavallerie wenig geschult, die gesammte Bewaffnung meist primitiv. Dazu sind diese Vasallenstaaten räumlich von einander abgesondert in mehrere Gruppen, und selbst die Glieder dieser Gruppen unter einander nichts weniger als einig. Mit Eifersucht beobachten sie einander, und jeder grössere blickt auf den kleineren mit Verachtung

[1]) Augsburger Allgem. Zeitung, 1872, Nro. 299, 302 und 303.

[2]) Nach BEHM und WAGNER, Bevölkerung der Erde, V, S. 37, wobei die unter direkter Verwaltung des Generalgouverneurs stehenden Gebiete Berar, Kurg, Maisur und Adschmir nach Areal und Bevölkerung den Tributärstaaten zugezählt wurden.

herab. Die Ragunterschiede kommen zum Ausdruck in den Salutschüssen der englischen Truppen, die im Maximum 31, im Minimum auf 7 Schüsse sich belaufen. Englische Residenten überwachen jede ihrer Bewegungen und die Furcht Thron und Einkünfte zu verlieren, ist mächtiger als alle Verlockungen zur Auflehnung. Einige der Fürsten sind intelligent und eignen sich die modernen Verkehrsmittel eifrig an, sie bauen Eisenbahnen und Telegraphen. Anderen ist die Verwaltung des Landes auf Lebenszeit abgenommen worden, wie dem Fürsten von Maisur und ganz neuerdings dem *Gaikwar* von Baroda, während der *Nisam* von Haiderabad die Revenüen seiner Nordprovinz Berar den Briten als Pfand für eine alte Schuld hat überlassen müssen; doch wird die Verwaltung in seinem Namen geführt.

Gegenwärtig hat das Britische Indien eine Gesammtfläche von 69 033 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 239 404 600 Einwohnern: im Vergleiche zu Grossbritannien und Irland das 12fache des Areals, das 7fache der Bevölkerung.[1]) Hiervon sind indess nur 40 318 Quadratmeilen mit 183 321 290 Einwohnern direkt im Besitz der englischen Krone, der Rest entfällt auf die Tributärstaaten. Nehmen wir die letzteren mit hinzu, so haben wir eine durchschnittliche Dichtigkeit von 3470, auf den britischen Besitzungen allein aber 4546 Seelen auf der Quadratmeile. Die letztere Ziffer entspricht fast genau dem Durchschnitt, welchen man insgesammt in Europa für Deutschland, Oesterreich, Italien. Frankreich, Grossbritannien, Belgien, Holland und die Schweiz berechnen würde.[2]) Indien gehört also neben Mitteleuropa und China zu den dichtest bevölkerten Erdstrichen. Doch finden sich auch grosse Gegensätze der Dichtigkeit in den einzelnen Theilen von Indien. Im unteren und mittleren Gangesthal giebt es Tausende von Quadratmeilen, wo 10 bis 15, ja 20 Tausend Menschen auf einer Quadratmeile wohnen, aber in unmittelbarer Berührung wieder riesige Landstrecken, in denen diese Dichtigkeit auf wenige hundert Seelen herabsinkt, wie in Pandschab, Sindh und Radschputana oder in den Centralprovinzen zwischen dem Mahanadi und Sehon, oder endlich im Britischen Barma, an der Ostseite des Golfs von Bengalen. Auf HERMANN WAGNER's Karte, welche diese Verhältnisse vortrefflich darstellt, bemerkt man einen gewundenen breiten Streifen, der sich von Calcutta die ganze bengalische und hindustanische Tiefebene hinaufzieht und in einer durchschnittlichen Breite von 30 Meilen in seiner

[1]) An Fläche also das Siebenfache, an Volkszahl das $5^1/_2$fache des Deutschen Reichs.

[2]) HERMANN WAGNER in den Schriften der phys. ökon. Ges. in Königsberg, XVIII, 1877, S. 105 ff. und die Karte in BEHM und WAGNER, Bev. d. Erde, IV, Taf. 1.

Länge von 140 Meilen bis in das Pandschab, Lahore umschliessend, hinübergreift. Es ist dies ein Raum ebensogross wie das Deutsche Reich, aber während dieses wenig über 40 Millionen beherbergt, leben dort entlang dem Ganges 100 Millionen Menschen: also auf $^1/_7$ der Fläche von ganz Indien fast die Hälfte (46 Proc.) der Totalbevölkerung. Solche Dichtigkeit des Wohnens ist in Europa nur in Sachsen, Belgien und den Industrierevieren Englands und Schottlands, also auf räumlich beschränkteren Gebieten vorhanden. Wichtig ist nun zu wissen, dass es in Europa nur die industrielle Thätigkeit ist, welche so zusammengedrängte Volksmassen ernährt, während diese in Hindustan und Bengalen, wie überhaupt in Indien, lediglich im Ackerbau Beruf und Brod finden. Wie sehr hier die ländliche Bevölkerung überwiegt, geht schon daraus hervor, dass in Indien die 44 Grossstädte (von über 50 000 Einwohnern) mit $5^2/_3$ Millionen Einwohnern nur 3 Proc. der Gesammtbevölkerung repräsentiren, während die Grossstädter in Belgien und Frankreich 11 Proc., in Sachsen 13 Proc., in England (44 Grossstädte mit $9^1/_4$ Millionen) aber gar 40 Proc. derselben ausmachen. So ergab denn übereinstimmend die grosse indische Volkszählung (um 1871/72), dass von der erwachsenen männlichen Bevölkerung fast 70 Proc. dem Ackerbau[1]) und nur 13 Proc. dem Handwerk und der Hausindustrie ihr Brod verdankten. Nirgends in Europa lässt sich ein ähnlich fruchtbares Gebiet ausfindig machen, das so seine Bewohner unmittelbar ernährte, nur Aegypten oder die chinesischen Tiefebenen wären damit vergleichbar.

Wenn so der fruchtbare, durch die atmosphärischen Niederschläge und künstliche Bewässerung in allen Jahreszeiten zu den höchsten Leistungen befähigte Boden auch meist den dicht gedrängten und zum Theil auf eine doppelte Erndte angewiesenen Bewohnern Nahrung gewährt, so tritt der Fall doch auch mitunter ein, dass die Monsunregen in einem Sommer oder zwei Sommern hintereinander nur spärlich niedergehen. Alsdann brechen verheerende Hungersnöthe über die Bewohner herein, die eben gewöhnt sind, immer nur von der Hand in den Mund zu leben und ein Sparsystem nicht kennen. Bei der grossen Masse der Anwesenden darben dann gradezu Millionen Menschen und ganze Districte können in wenigen Monaten dem Hunger und den Seuchen erliegen. So hat noch im Jahre 1877 das Ausbleiben der Regen in der Provinz Madras nach Zeitungsberichten über $1^1/_2$ Mill. Menschen dahingerafft; und in früheren Zeiten, wo keine wohlwollende

[1]) Genauer 68.4 Proc., wobei die „Arbeiter" (8.14 Millionen) den „Ackerbauern" (37.39 Mill.) zugerechnet wurden. Vgl. *Statist. Abstract relating to British India, Nro. XIII, 1868/69 to 1877/78. (Bluebook, C—2414) London 1879, p. 19.*

Regierung, wie die gegenwärtige englische, mit den modernen Hilfsmitteln des Verkehrs und der Voraussicht einer guten Verwaltung helfend und vorbeugend eingreifen konnte, da sind wohl in so dicht bevölkerten Districten, wie in Bengalen, ein Drittel der Einwohner dem Hunger zum Opfer gefallen; wie im Jahre 1770 nach der Schätzung des Generalstatthalters WARREN HASTINGS[1]). In den Jahren 1874 bis 1878 wurden aus solchen Gründen von der englischen Regierung nicht weniger als 13.98 Millionen Pf. St. (285 Millionen Mark) unmittelbar verausgabt[2]), und das für Herstellung und Instandhaltung der Bewässerungen, Landstrassen und Eisenbahnen aufgewandte Capital hat sich von 1840 bis 1878 *in summa* auf 140.48 Millionen Pf. St. (2865.7 Mill. Mark) belaufen. Die Länge der Eisenbahnen betrug Ende des Jahres 1877 im Ganzen 1588 Meilen, die einen Capitalwerth von 110 Mill. Pf. St. vorstellten.

Indien ist eine Domäne, keine Colonie wie Australien, Canada oder die Caplande. Es fehlen in Indien angesiedelte europäische Colonisten, welche durch Generationen hindurch dem Lande treu bleiben, vielmehr verlassen die weissen Beamten, Militärs oder Kaufleute ihre Stellungen, sobald sie genug Capital oder Pension erworben haben, um damit ihre Tage in Europa ohne Sorgen vollenden zu können. Im Princip ist die Königin, ebenso wie früher die Compagnie oder der Grossmogul, die einzige Eigenthümerin der Ländereien, welche von ihr verpachtet werden. Es haben sich dabei im Wesentlichen zwei Systeme historisch herausgebildet, das sogenannte *Semindari* in Hindostan, Bengalen und Radschputana, und das *Raiotwari*, vorherrschend auf der Halbinsel. Das Semindari besteht darin, dass die Regierung die Grundsteuern von erblichen Steuereinnehmern, den *Semindaren*, zu fordern hat, welche sie wieder von ihren Afterpächtern, den *Raiot*, die zur Hälfte auch Erbpächter sind, einzutreiben pflegen. Da diese capitallosen Bauern mit unglaublich winzigen Parcellen wirthschaften[3]), kommen sie schon in Jahren einer mangelhaften Erndte, geschweige denn bei Misswuchs, in Abhängigkeit von den Semindaren

[1]) NEUMANN a. a. O. I, S. 477. Vermuthlich starben damals 10 Millionen Menschen; vgl. *Ocean Highways, Febr. 1874, p. 441.*

[2]) *Stat. Abstr. Brit. India, XII, p. 137.* So wurden durch Lord NORTHBROOK schon im Jahre 1873, als in Behar die Erndte zu missrathen drohte, was auch eintrat, sofort 400 000 *tons* Getreide und Reis in die gefährdeten Distrikte geschafft und damit der Hungersnoth thatsächlich vorgebeugt. *Geograph. Magazine, 1874, p. 34.*

[3]) Nach E. v. SCHLAGINTWEIT ergibt sich als durchschnittlicher Werth eines kleinen Bauernhofes in Centralindien nach der notariellen Verlautbarung der Kaufverträge die Summe von 127 Rupien (254 Mark). Augsb. Allgem. Zeitung, 1874, S. 3088.

oder den Geldmaklern, so dass ihnen schliesslich nichts anderes übrig bleibt, als mit Gewalt gegen ihre Bedrücker aufzutreten. Das Raiotsystem aber kennt nicht die Mittelsperson der Semindare, sondern die Bauern liefern ihre Grundsteuern direct an die Staatsbehörde ab, welche ihnen in schwierigen Zeitläuften Theile des Steuerbetrages stundet oder ganz nachlässt. Daher ist dieses letztere System financiell weniger einträglich als das erstere mit seinen ein für alle Mal festgesetzten Einnahmen. Die Grundsteuer lieferte im Durchschnitt der zehn Jahre von 1869 bis 1878 20 723 000 Pf. St., d. i. 40 Proc. aller Einnahmen, welche durchschnittlich auf 51 835 000 Pf. St. sich beliefen [1]). Den nächstdem höchsten Betrag ergiebt das Opiummonopol, nemlich 8 605 000 Pf. St. (17 Proc. der gesammten Einnahmen), dann folgt das Salzmonopol mit 6 110 000 Pf. St. (12 Proc.). Immerhin wird das indische Budget nur dadurch annähernd im Gleichgewicht erhalten, dass das Opiummonopol besteht. Man weiss, dass fast alles in Indien producirte Opium nach China ausgeführt wird, wo der Anbau der Mohnpflanze seit dem vorigen Jahrhundert verboten ist; wir haben auch keine Veranlassung, näher auf jenen berüchtigten Krieg einzugehen, den die Engländer gegen den Kaiser von China um 1857 bis 1860 ausfochten, als dieser auch die Einfuhr des Opiums untersagte und damit der ostindischen Compagnie eine unentbehrliche Einnahmequelle entzog, die aber durch den Krieg ihr erhalten blieb. Es mag genügen, darauf hinzuweisen, dass es jeden Tag dem Kaiser von China erlaubt ist, den Mohnbau in seinem Reiche frei zu geben, und somit der Bankerott oder das Gedeihen der indischen Finanzen ganz in seiner Hand liegt. Im Ganzen beliefen sich die Staatseinnahmen im Durchschnitt der zehn Jahre 1869 bis 1878 auf 51.84 Millionen, die Ausgaben auf 52.02 Millionen Pf. St.; von letzteren erforderte die Unterhaltung der Armee allein 15.82 Millionen. Die Staatsschuld belief sich aut 146 685 000 Pf. St. im Jahre 1878. Schon seit lange kranken trotz aller Anstrengungen die indischen Budgets an kleinen Deficits. In den 40 Jahren von 1840 bis 1878 ergaben im Ganzen 27 Jahre ein Deficit: ein fortgesetztes, wenn auch mässiges, die Jahre 1840—49, 1854—57; nachher aber belief sich die Unterbilanz [2]):

im Jahre 1858 auf 7.86 Millionen Pf. St.,
„ „ 1859 „ 15.58 „ „ „,
„ „ 1860 „ 10.77 „ „ „,
„ „ 1861 „ 4.02 „ „ „.

[1]) *Stat. Abstr. Brit. India, XIII, p. 24.*

[2]) *Stat. Abstr. Brit. India, XIII, p. 137.* Die hier und im folgenden genannten Jahre schliessen bis 1868 mit dem 30. April, seitdem aber mit dem 31. März ab.

Alsdann wechselten Jahre mit Ueberschüssen und Mindereinnahmen ab, bis das Deficit in den letzten zwei Jahren 1877 auf 2.18, 1878 wieder auf 3.54 Millionen Pf. St. sich erhob [1]).

Die gesammte Waaren- und Geldeinfuhr nach Britisch Indien betrug im Mittel der letzten mit 1878 abschliessenden zehn Jahre 45.39 Millionen Pf. St., die Ausfuhr 59.44 Millionen Pf. St. Von den Einfuhrwerthen entfielen auf Baumwollfabrikate allein durchschnittlich 18.2 Millionen Pf. St., im Jahre 1878 sogar 20 172 000 Pf. St. Unter den Ausfuhrwerthen sind Spinnstoffe und Nahrungs- und Genussmittel als hauptsächlich zu erwähnen. An rohen Spinnstoffen wurden im Mittel der letzten mit 1878 abschliessenden fünf Jahre exportirt [2]):

Rohe	Baumwolle	für	12 576 000 Pf. St.,
„	Jute . . .	„	3 129 000 „ „ ,
„	Wolle . . .	„	1 022 000 „ „ ,
„	Seide . . .	„	812 000 „ „ .

Die Massenproduction indischer Baumwolle datirt erst aus der Zeit des amerikanischen Secessionskrieges, sie hat indess ihre besten Jahre bereits hinter sich, denn seit 1872, wo sie 21 272 000 Pf. St. Werth hatte, ist die Baumwollausfuhr constant gefallen. — Die Jutefaser kam erst, wie bereits oben erwähnt [3]), seit dem Krimkriege unter die Ausfuhrartikel Indiens. Die Jute ist die Bastfaser der Tiliaceengattung Corchorus, deren Arten einjährige Kräuter, oft von zwei Klaftern Höhe, sind. Nach den bescheideneren Schätzungen soll der Faserertrag der Jutepflanze auf gleicher Bodenfläche zwei- bis fünfmal so gross sein als die Flachs- und Hanfmengen in Europa [4]). Mit Erfolg hat man auch in Indien selbst begonnen, diese haltbare Faser fabrikmässig zu verarbeiten: in und um Calcutta sind nicht weniger als 280 000 Menschen an 4800 mechanischen Webstühlen beschäftigt, welche ca. 500 000 Tonnen Rohmaterial verbrauchen. In gröberen Geweben (Säcken, Packleinwand) hat diese junge indische Industrie den Kampf mit den schottischen Jutefabriken (in Dundee) so erfolgreich aufgenommen, dass aus Calcutta im Jahre 1876 an Jutemanufacturen für 13 322 000 Rupien (an roher Jute gleichzeitig für 28 747 000 Rupien) ausgeführt wurden [5]). Die Baumwollenindustrie Indiens kann sich entsprechender Erfolge nicht rühmen: denn der Ausfuhr von Baumwollfabrikaten steht eine dem Werthe nach zehnfach überlegene Einfuhr gegenüber (1878:

---

[1]) Hofkalender für 1880, S. 715.

[2]) *Statist. Abstr. of Colonial Possessions Nro. 15, p. 37.*

[3]) Vgl. oben S. 323.

[4]) Ausland für 1869, S. 830.

[5]) Preussisches Handelsarchiv für 1878, Nro. 1, S. 17 ff. Eine Rupie = 2 Mark.

20.2 Millionen Pf. St. gegenüber 2.3 Millionen). Aehnlich war es im Jahre 1878 bei den

	Wollen- und	Seiden-Fabrikaten:
Einfuhr:	782 700 Pf. St.,	804 900 Pf. St.
Ausfuhr:	223 300 „ „ ,	168 638 „ „ .

Die Exportwerthe von Wollenmanufacturen sind durch die in ihnen vertretenen Kaschmirshawls allein in solche Höhe gebracht; und bei den Seidenfabrikaten ist das Ueberwiegen der Einfuhr um so weniger zu verwundern, als schon der Rohseidenimport fast die Höhe des Exports erreicht (1878: Einfuhr 677 000 Pf. St., Ausfuhr 750 400 Pf. St.).

Unter den vegetabilischen Nahrungsmitteln ist der Reis das merkantil wichtigste Product Indiens. Vorzugsweise freilich wird er von Britisch Barma geliefert, sonst auch von Bengalen. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre (bis 1878) hatte die Reisausfuhr einen Werth von 5 675 940 Pf. St. — In den letzten zehn Jahren hat Bengalen begonnen, erhebliche Quantitäten Weizen auszuführen; es waren

1868:	299 400 Zentner	für	101 300 Pf. St.
1878:	6 340 150 „	„	2 856 990 „ „ .

Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre hatte die Weizenausfuhr den Werth von 1 407 980 Pf. St. — Ebenso hat in den letzten zwei Jahrzehnten die Ausfuhr von Thee aus den feuchten Hügelgeländen von Assam immer grösssere Dimensionen angenommen: der Werth derselben belief sich nemlich:

im Jahre 1859 auf	60 533	Pf. St.,
„ „ 1865 „	301 022	„ „ ,
„ „ 1870 „	1 080 515	„ „ ,
„ „ 1875 „	1 963 550	„ „ ,
„ „ 1878 „	3 061 867	„ „ .

Der Durchschnitt der letzten fünf Jahre war 2 316 820 Pf. St. In der That hat der indische Thee begonnen, auf dem Weltmarkte eine Rolle zu spielen, wenn er auch gegenüber der siebenfach überlegenen Production Chinas (die überdies auf billigere Arbeitslöhne begründet ist) nur eine beschränkte Concurrenz wird üben können. — Ebenfalls in den letzten Jahrzehnten erst hat sich die Kaffeecultur Indiens gehoben, seit 1868 ungefähr auf das Doppelte. In den letzten fünf Jahren betrug der Export durchschnittlich 1 427 800 Pf. St. Schliessen wir hier noch an, dass Zucker durchschnittlich für 580 660 Pf. St., und Oel für 351 640 Pf. St., endlich an Sämereien (Sesam, Rübsamen etc.) der ungleich grössere Werthbetrag von 4 647 900 Pf. St. zur Ausfuhr gelangte. Ungleich ergiebiger aber war der Export von

Opium, der im Mittel einen Werth von 11 845 300 Pf. St. hatte. Die Mohnpflanze wird vorzugsweise in Bengalen und Behar, dann aber auch auf dem Hochlande in Malwa gebaut. Nächstdem wären hier noch

Farbstoffe aller Art	für	3 763 860	Pf. St.,
Hölzer	„	416 760	„ „ ,
Häute	„	2 999 720	„ „ ,

zu nennen und damit die Reihe der hauptsächlichsten Exportwaaren Indiens genannt. Es sind wesentlich Producte der Landwirthschaft, von denen nur wenige durch eine einheimische Industrie veredelt zur Ausfuhr gelangen.

Dennoch fehlen wichtige Bedingungen für ein zukünftiges Erblühen der einheimischen Industrie nicht, so billige Arbeitskraft und vor allen Dingen auch Steinkohle. Die geologischen Aufnahmen während der letzten Jahrzehnte haben die Existenz zahlreicher Kohlenlager (meist in Niveaus, die unserer Liasformation entsprechen) erwiesen und die Flötze von Ranigandsch, 27 Meilen nordwestlich von Calcutta an der Eisenbahn nach Patna, liefern gegenwärtig schon ganz beträchtliche Quantitäten von Kohle, so dass die bengalische Eisenbahn keine englischen Kohlen mehr kauft. Ausserdem hat man noch nordöstlich von Ranigandsch in verschiedenen Theilen der Radschmahalhügel brauchbare Flötze entdeckt, ebenso in der Präsidentschaft Bombay in den Satpurah Bergen südlich der Narbada und endlich in den Centralprovinzen an der Grenze gegen Berar nordwestlich und südlich von Tschanda entlang dem Wardhaflusse [1]). Wirthschaftliche Bedeutung hat indess gegenwärtig allein das Becken von Ranigandsch. Die indische Kohle steht der Qualität nach hinter der englischen beträchtlich zurück. Sie ist sehr schiefrig und enthält 16.6 Proc. Asche und nur 42.2 Proc. Kohlenstoff, kann daher nur $^1/_3$ bis $^2/_3$ von dem leisten was die englische Kohle vermag [2]). Darum ist sie auch als Heizmaterial für Seedampfer nicht verwendbar und so die Einfuhr englischer Kohlen nach den indischen Häfen unvermeidlich: im Jahre 1878 wurden 610 800 Tonnen im Werthe von 1 007 930 Pf. St. importirt, während die einheimische Production in demselben Jahre 1 031 450 metrische Tonnen betragen hat [3]) im Werthe von etwa 310 000 Pf. St. —

[1]) Vgl. *Memoirs of the Geological Survey of India, Vol. XIII, Calcutta 1877,* wo man die Kohlenbecken am Wardha und im Radschmahalgebiete beschrieben findet.

[2]) Pechar, Kohle und Eisen, S. 225. Eine Tonne engl. Kohle kostet in Calcutta 40 Mark, bengalische Kohle aber nur 7 Mark.

[3]) Letztere Angabe nach Augsb. Allgem. Zeitung, 1880, Handelsbeilage Nro. 44, 20. Februar.

Die Schiffsfrequenz in den indischen Häfen hat sich seit 1850 vervierfacht; sie betrug nemlich:

im	Jahre	1850	im	Ganzen	1 403 600	Tonnen,
„	„	1860	„	„	2 939 600	„ ,
„	„	1870	„	„	4 009 200	„ ,
„	„	1875	„	„	4 825 500	„ ,
„	„	1877	„	„	5 634 000	„ ,
„	„	1878	„	„	5 754 400	„ ,

darunter durchschnittlich 80 Proc. unter britischer Flagge. Die beiden Haupthäfen zeigten folgende Frequenz[1]):

Calcutta (1876/77): 2 421 361 Tonnen,
Bombay (1877/78): 1 403 371 „ .

Bei Calcutta entfielen von der Tonnenzahl auf die Dampfer 46.4 Proc., bei Bombay 43.2 Proc. Die Werthe der Einfuhr und Ausfuhr beider indischer Emporien belief sich (in Millionen Rupien) auf:

	Einfuhr:	Ausfuhr:
Bombay:	260.30	238.76
Calcutta:	204.62	340.00

Die Einfuhr ist in Bombay beträchtlicher, weil dieses der nächste Hafen in der Richtung von Europa ist; die Ausfuhr dagegen in Calcutta wieder erheblicher, da dieses als Hafen der reichsten indischen Provinzen fungirt.

Es ist unläugbar, dass unter dem britischen Regimente im Laufe dieses Jahrhunderts der Wohlstand in Indien erheblich zugenommen hat. Indess sind die Zeiten für speculative Europäer ungünstiger geworden: der in Kotzebue'schen Lustspielen als *deus ex machina* plötzlich auftretende verschollene Onkel aus Indien, der mit seinem goldgespickten Felleisen die Armuth belohnt, ist seit langen Jahren ausgestorben. Der Kaufmann findet hier nicht günstigere Verhältnisse als in Californien, Chile oder Sydney, der Beamte oder Militär ist zwar hoch besoldet, allein er bedarf einer so zahlreichen Dienerschaft, dass er wenig oder nichts zurücklegen kann. Kommt er dann nach 15 Jahren auf Halbsold oder in Pension, so nimmt er als indische Mitgift wohl ein Leberleiden statt des wohlgefüllten Felleisens mit in die Heimath.

Im Einzelnen findet der Menschenfreund viel Rühmenswerthes in der britischen Herrschaft. Sie hat zunächst den Mädchenmord beseitigt, der im Pandschab und in Radschputana üblich war und zwar darum, weil die Radschputen nicht gern ihre Töchter Männern einer niedrigeren Kaste in die Ehe geben und zweitens weil ihnen jede Aussteuer

[1]) Preussisches Handelsarchiv 1878, S. 17 f; 1879, S. 642 f.

ein Vermögen kostet [1]). Daher zogen sie es vor, nur Söhne, keine Töchter aufzuziehen. Im Jahre 1853 traten sämmtliche Sikhhäuptlinge zusammen, missbilligten das Verbrechen des Mädchenmordes und einigten sich über solche Heirathsbedingungen und -Kosten, dass das Verbrechen seitdem zwecklos wurde. — Den höchsten Kasten der Hindu kam die Abschaffung der (ohnehin schon selten gewordenen) Wittwenverbrennung zu Gute.. Die englische Regierung hat jetzt Asyle für Wittwen gegründet, die unter Aufsicht englischer Frauen stehen und sich mit der Krankenpflege beschäftigen wie die barmherzigen Schwestern. Die Familie, welche den verstorbenen Gatten betrauert, versammelt sich nach Verbrennung des Todten noch einmal, um den Tod der Frau zu feiern: es wird so die Ueberlebende gleichsam als lebendig begraben betrachtet. — Nicht ganz beseitigt, wenn auch sehr beschränkt, ist das bei der einheimischen Rechtsprechung übliche Gottesgericht und die Tortur, welche letztere nicht nur bei dem Criminalprocess bestand, sondern auch bei der Steuereintreibung [2]), theils wenn man vermuthete, dass der die Zahlung Verweigernde sein Geld vergraben habe, theils wenn man die Verwandten nöthigen wollte, den so Misshandelten aus Mitleid zu erlösen. Entschieden aber haben die Briten sich um die öffentliche Sicherheit verdient gemacht, welche in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts durch organisirte Räuberbanden (die *Thag*) ernstlich gefährdet war; ferner ist ihnen die Abschaffung der Menschenmorde bei den Dschaggernauthfesten und der Menschenopfer bei den heidnischen Khond in Khondistan zu verdanken [3]).

Trotz alledem wäre es ein Irrthum, zu meinen, die britische Herrschaft müsste darum gesegnet sein von den Indiern. Sie ist verhasster denn je; die unheimliche Gluth, welche beim Sipahiaufstande aufloderte, glimmt immer noch verzehrend unter der Asche. Hass gegen die Feringi, weiter nichts war es, was den tödtlichen Mordstahl eines Mohammedaners gegen die Brust des Vicekönigs Lord Mayo († 8. Februar 1872) leitete. Die englische Herrschaft ist eben eine Fremdherrschaft und wird nur so lange dauern als sie Furcht erweckt. Die Einführung europäischer Anschauungen unter den indischen Unterthanen macht nur sehr winzige Fortschritte, das Christenthum gar keine, wohl aber der Islam. Beim Census von 1871/72 sind die Zahlenverhältnisse der einzelnen Religionen nur in den unmittelbar von den Engländern verwalteten Gebieten festgestellt worden. Darnach ergaben sich [4]):

[1]) Ausland 1857, S. 768.
[2]) Ausland 1866, S. 503; 1855, S. 135.
[3]) Wesentlich durch die Bemühungen des Capt. Campbell (1837—52).
[4]) *Statist. Abstr. for brit. India, XIII, p. 18.*

Brahmanische Hindu	139.34	Millionen oder	72.9	Proc.
Sikh	1.17	„ „	0.6	„
Mohammedaner	40.87	„ „	21.4	„
Buddhisten	2.83	„ „	1.5	„
Christen	0.898	„ „	0.5	„
Rest (zersplittert oder unbekannt)	5.95	„ „	3.1	„
Zusammen:	191.06	Millionen oder	100.0	Proc.

Es überwiegen also durchaus die Hindu; die Mohammedaner finden sich vorzugsweise in der Gangesebene und im Pandschab, die Sikh fast ausschliesslich im Pandschab, die Buddhisten in Britisch Barma. Die Christen aber sind verschwindend in ihrer geringen Zahl, trotz der eifrigsten Anstrengungen der Missionsgesellschaften. Die Regierung unterstützt die Proselytenmacherei nicht. Ein Oberst, der einmal seinen Sipahi Traktätchen vorlas, wurde zur Strafe gezogen. Das Christenthum gilt amtlich als Contrebande, was man einem kirchlichen, von Gottes Wort stets triefenden Volke, wie den Briten, übel nehmen darf. Alte originell entwickelte Culturvölker, wie die Hindu, lassen sich zu einer neuen Religion nicht so leicht abrichten, wie die Neger oder Amerikaner. Sie entdecken die Widersprüche in der Bibel und sind für künstliche Interpretationen nicht empfänglich. Im Orient ist die religiöse Idee mächtiger als die Idee der Nationalität, daher die Briten sich hüten, bei den Eingebornenen den Argwohn zu erwecken, als wollten sie ihnen ausser den Steuern auch noch ihre Religion nehmen. Das Leben des Hindu ist ja nur eine Vorbereitung auf das Jenseits. Doch ist gerade den Hindu noch am Ehesten beizukommen. Das Studium der Religionsschriften der Brahmanen in Deutschland und England hat auch in Indien Nachahmung gefunden. In den Sanscritschulen lernen die Indier die Veden lesen, in denen noch nicht oder nur sehr dunkel von den Kastenunterschieden, noch nicht von dem Vegetarianismus, der Wittwenverbrennung u. dgl. die Rede ist. Dringen derartige Kenntnisse erst in weitere Kreise, so werden die Kastenunterschiede und anderen Vorurtheile zu schwinden beginnen. Schon jetzt scheuen auch die höchsten Kasten nicht mehr eine Seereise, wenn nur die Speisen auf einem mit indischer Erde gefüllten Behälter zubereitet werden. Allein mit der Ausbreitung des Unterrichts wächst auch die Gefahr des Erwachens der Nationalität. Deshalb haben einflussreiche Politiker die Errichtung von Schulen für die Eingeborenen bekämpft, so u. a. Lord Elphinstone, der grosse indische Geschichtsschreiber. Von den Hindu ist übrigens weniger eine Erhebung zu fürchten, sie sind die Fremdherrschaft gewöhnt; anders aber ist es mit den 40 Millionen Mohammedanern. Sie sind voll von ihrer Mission, sind fanatisch, unversöhnlich, haben eine glänzende Geschichte auf

indischem Boden. Den Briten gegenüber, die sie als Polytheisten verabscheuen, betrachten sie sich als Auserwählte, die das Schicksal allein zum Herrschen bestimmt habe. Alle die politischen Wohlthaten, deren sich die Engländer mit Recht rühmen, werden vergessen, sobald das Geschlecht dahinschwindet, welches die Missstände der einheimischen Dynastien gekannt hat. Freilich ist die militärische Stellung der Engländer gegenwärtig stärker als je, da die Eisenbahnen ein schnelleres Eingreifen ermöglichen, und die Verminderung der einheimischen Truppen gleichzeitig mit der Vermehrung der europäischen die verfügbare Waffe unvergleichlich wirksamer gemacht hat. Kritisch kann die Lage nur werden im Falle dass die Briten etwa in einen Krieg mit einer bedeutenden Seemacht verwickelt würden oder (was sehr unwahrscheinlich ist) dass die russische Macht nach gehöriger Aufwiegelung der einheimischen Fürsten zum Wagniss einer directen Invasion schreiten sollte. Doch auch alsdann ist nicht zu befürchten, dass das glänzende indische Reich alsbald zusammenfiele wie ein Kartenhaus, und so dem reichen Handelsstaate einer seiner wichtigsten Kunden, den oligarchischen Adelsfamilien die fettesten Aemter und den Kapitalisten die Zinsen für indische Anleihen entzogen würden. Vielmehr hat die britische Staatskunst in Indien bisher alle Proben bestanden, und wird sich auch einer solchen Lage gegenüber gewachsen zeigen.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.